

Libro Blanco de la Hematología y Hemoterapia en España



Libro Blanco de la Hematología y Hemoterapia en España



© Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia

© Editores Médicos, S.A. EDIMSA

ISBN-13: 978-84-7714-376-5

Depósito legal: M-8332-2012

Coordinador:

Dra. C. Burgaleta Alonso de Ozalla
Presidente SEHH

Consejo editorial:

Dra. C. Burgaleta Alonso de Ozalla,
Dr. A. Fernández Jurado, Dr. J. García Frade,
Dr. J. Moreno Chulilla, Dra. P. Massó Asensio

Participantes en representación Grupo Interterritorial

<i>Asociación Andaluza</i>	Antonio Fernández Jurado
<i>Asociación Aragonesa</i>	Joaquín Sánchez
<i>Asociación Asturiana</i>	Soledad Romero
<i>Asociación Balear</i>	Jose A. Moreno Chulilla
<i>Asociación Canaria</i>	Beatriz Ordóñez
<i>Asociación Cantabria</i>	José M ^a García Gala
<i>Asociación Castellano y Leonesa</i>	Pilar Galán
<i>Asociación Castellano-Manchega</i>	José M ^a Raya Sánchez
<i>Asociación Catalana</i>	Eulogio Conde
<i>Asociación Extremeña</i>	Mercedes Corral Alonso
<i>Asociación Gallega</i>	Jesús Hernández Rivas
<i>Asociación Madrileña</i>	Javier García Frade
<i>Murcia</i>	Blanca Pinedo Albiz
<i>Asociación Riojana</i>	Luis Felipe Casado Montero
<i>Asociación Valenciana</i>	Joan Carles Reverter Calatayud 2011
<i>Asociación Vasco-Navarra</i>	Guillermo Martín Núñez
	Jorge Groiss Buiza
	Manuel Pérez Encinas
	Carmen Burgaleta
	Ana Villegas
	Pilar Massó
	Vicente Vicente
	M ^a Pilar Rabasa Baraibar
	Javier Rafecas Renau
	Jose M ^a Guinea de Castro

Junta Directiva SEHH

<i>Expresidente</i>	Feliu Frasnado, Evaristo
<i>Presidenta</i>	Burgaleta A. De Ozalla, Carmen
<i>Vicepresidente 1º</i>	Leon Lara, Ángel
<i>Secretario General</i>	Santiago Marí, Alfonso José
<i>Secretario Adjunto</i>	Salinas Argente, Ramón
<i>Tesorero</i>	Martínez Martínez, Rafael B.
<i>Contador</i>	De La Cámara De Llanza, José Rafael
<i>Vocal</i>	Rovira Terrats, Montserrat
<i>Vocal</i>	Amigo Lozano, M ^a Luz
<i>Vocal</i>	Florensa Brichs, Lourdes
<i>Vocal</i>	González Fernández, F. Ataulfo
<i>Vocal</i>	Prósper Cardoso, Felipe
<i>Vocal</i>	Villarrubia Espinosa, Jesús
<i>Vocal</i>	Sánchez Godoy, Pedro
<i>Vocal</i>	Sanzo Lombardero, M ^a Carmen

Autores:

Adrián Alegre Amor

Jefe del Servicio de Hematología y Hemoterapia del Hospital Universitario de la Princesa. Madrid. Vicepresidente de la Fundación Leucemia y Linfoma.

Javier Anguita Velasco

Jefe de Sección. Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Gregorio Marañón. Madrid.

Javier Batlle Fonrodona

Jefe del Servicio de Hematología y Transfusión, INIBIC, Complejo Hospitalario Universitario Coruña. Profesor Asociado Departamento de Medicina, Universidad de Santiago de Compostela, España.

Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla

Jefe del Servicio de Hematología. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Catedrático de Medicina. Universidad Alcalá. Presidenta de la SEHH.

José Rafael Cabrera Marín

Jefe del Servicio de Hematología. Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Profesor Titular Universidad Autónoma. Madrid.

Pilar Calvo-Sotelo

Presidente del Consejo Social de la Fundación Leucemia y Linfoma.

Mercedes Corral Alonso

Jefe de Sección: Servicio de Transfusión. Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Universitario de Salamanca.

Nieves Cuenca

Coordinadora de la Fundación Leucemia y Linfoma.

Joaquín Díaz Mediavilla

Jefe del Servicio de Hematología. Hospital Clínico San Carlos. Madrid.

José Luis Díez Martín

Jefe del Servicio de Hematología y Hemoterapia. Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital General Gregorio Marañón. Madrid.

Evarist Feliu Frasnado

Director Científico del Instituto Catalán de Oncología. Hospital Universitari Germans Trias y Pujol, Badalona. Catedrático Medicina Universidad Autónoma Barcelona.

Antonio Fernández Jurado

Director de la Unidad de Gestión Clínica de Hematología. Hospital "Juan Ramón Jiménez". Huelva.

José María Fernández-Rañada de la Gandara

Jefe del Servicio de Hematología del Hospital Quirón. Madrid. Presidente de la Fundación Leucemia y Linfoma.

Rafael Forés Cachón

Servicio Hematología. Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda.

Luis Javier García Frade

Jefe del Servicio Hospital Universitario Río Hortega. Valladolid.

Gabriela Gutiérrez Bassini

Responsable Laboratorio de Evaluación Externa de la Calidad. Hospital Clínic - Barcelona.

Luis Hernández Nieto

Jefe del Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Universitario de Canarias. La Laguna. Santa Cruz de Tenerife. Catedrático de Medicina de la Universidad de La Laguna. Ex presidente SEHH.

Esperanza Lavilla Rubira

Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Universitario de Lugo.

Pascual Marco Vera

Servicio de Hematología y Hemoterapia del Hospital General Universitario de Alicante. Profesor de Titular de Medicina. Universidad Miguel Hernández. San Juan. Alicante. Presidente de la SETH.

Pilar Massó Asensio

Sección de Hematología y Hemoterapia. Hospital Infanta Sofía. San Sebastián de los Reyes. Madrid.

Teresa Molero Labarta

Jefe del Servicio. Hospital Universitario Doctor Negrín. Las Palmas.

José Antonio Moreno Chulilla

Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa".

José Luis Navarro Navarro

Jefe del Servicio de Hematología. Hospital Ramón y Cajal Madrid. Ex presidente AMHH.

Raquel Ocaña Martínez

Responsable administrativo del PGCLC. Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH).

Luis Palomera Bernal

Jefe del Servicio de Hematología y Hemoterapia. Hospital Clínico Universitario "Lozano Blesa". Zaragoza.

José Antonio Páramo Fernández

*Codirector del Servicio de Hematología y Área de Terapia Celular.
Clínica Universidad de Navarra, Universidad de Navarra.
Catedrático de Medicina.*

Ramón Pau Pla Illa

*Director Gerente del Banco de Sangre y Tejidos de Barcelona.
Presidente SETS.*

Manuel Pérez Encinas

*Servicio de Hematología y Hemoterapia.
Complejo Hospitalario Universitario de Santiago
de Compostela.*

Felipe Prósper Cardoso

*Codirector de Hematología y Director del Área de Terapia
Celular. Clínica Universitaria de Navarra.*

José María Raya Sánchez

*Médico adjunto. Hospital Universitario de Canarias.
Laboratorio de Hematología – Servicio de Hematología
y Hemoterapia.*

José María Ribera Santasusana

*Servicio de Hematología Clínica.
Instituto Catalán de Oncología.
Hospital German Trias y Pujol. Badalona.*

Joan Carles Reverter Calatayud

*Coordinador Jefe laboratorios clínicos.
Hospital Clínico. Barcelona. Coordinador PGCLC. SEHH.*

Juan Nicolás Rodríguez Rodríguez

*Unidad de Gestión Clínica de Hematología.
Hospital “Juan Ramón Jiménez”. Huelva.*

Julia Rodríguez Villanueva

Directora Técnica de la Fundación CAT.

Miquel Rutllant Bañeres

*Director Honorario del Departamento de Hematología.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.
Expresidente de la SEHH y de la SETH.*

Ramón Salinas Argente

Director Banco de Sangre y Tejidos. Mutua de Terrassa.

Pedro Sánchez Godoy

*Jefe del Servicio de Hematología y Hemoterapia
Hospital Severo Ochoa. Madrid.*

Jesús San Miguel Izquierdo

*Jefe del Servicio de Hematología y Hemoterapia.
Hospital Clínico Universitario, Salamanca.
Catedrático Medicina. Universidad de Salamanca.*

Alfonso José Santiago Marí

*Director Ejecutivo. Fundación PETHEMA.
Hospital Clínico San Carlos. Hematología.*

Miguel Ángel Sanz Alonso

*Jefe del Servicio de Hematología.
Hospital Universitario La Fe. Valencia*

Jordi Sierra Gil

*Jefe del Servicio. Servicio de Hematología.
Hospital Santa Cruz y San Pablo.*

Antonio Torres Gómez

*Jefe del Servicio de Hematología. Hospital Reina Sofía.
Córdoba. Catedrático Medicina. Universidad de Córdoba.*

Vicente Vicente García

*Jefe del Servicio de Hematología-Hemoterapia y Oncología
Médica. Hospital universitario Morales Meseguer, Murcia.
Catedrático Medicina. Universidad de Murcia.*

Ana Villegas Martínez

*Miembro Comisión Nacional especialidad.
Catedrático emérito Medicina.
Universidad complutense. Madrid.
Presidente AMHH.*

Índice:

Prólogo	9
<i>Miquel Rutllant Bañeres</i>	
1. Introducción y Presentación	13
<i>Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla</i>	
2. Definición de la especialidad y contenidos	19
<i>Evarist Feliu Frasnado</i>	
3. Evolución de la Hematología y Hemoterapia en España	27
<i>Antonio Torres Gómez, José Luis Navarro Navarro</i>	
4. Metodología de trabajo	33
<i>Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla</i>	
5. Análisis de la situación actual	39
5.1 Recursos	39
5.1.1 Servicios y Unidades de Hematología	39
<i>Antonio Fernández Jurado, Juan Nicolás Rodríguez Rodríguez</i>	
5.1.2 Recursos Humanos	43
<i>José Antonio Moreno Chulilla, Luis Palomera Bernal</i>	
5.2 Cartera de Servicios	49
5.2.1 Clínica	49
<i>Manuel Pérez Encinas, Esperanza Lavilla Rubira</i>	
5.2.2 Trasplante Hematopoyético	61
<i>Rafael Forés Cachón, José Rafael Cabrera Marín</i>	
5.2.3 Biología Hematológica	71
<i>José María Raya Sánchez, Teresa Molero Labarta</i>	
5.2.4 Hemostasia y Trombosis	81
<i>Luis Javier García Frade</i>	
5.2.5 Hemoterapia	89
<i>Mercedes Corral Alonso</i>	
5.3 Actividad Continuada en los Servicios de Hematología	93
<i>Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla</i>	
5.4 Actividad Docente: Grado. Postgrado	99
<i>Luis Hernández Nieto</i>	
6. Docencia e Investigación	111
6.1 Hematología y Universidad	111
<i>Vicente Vicente García, Jesús San Miguel Izquierdo</i>	
6.2 Formación MIR en Hematología y Hemoterapia	117
<i>Adrián Alegre Amor, Ana Villegas Martínez</i>	

6.3 Investigación en Hematología	125
6.3.1 Investigación Traslacional	125
<i>Felipe Prósper Cardoso, Jordi Sierra Gil, Evarist Feliu Frasnado,</i> <i>José Antonio Páramo Fernández, Jesús San Miguel Izquierdo</i>	
6.3.2 Grupos de Trabajo e Investigación Clínica	133
<i>José María Ribera Santasusana, Joaquín Díaz Mediavilla, Miguel Ángel Sanz Alonso</i>	
7. Hematología y Sociedad	139
7.1 Sociedades Científicas Nacionales	139
7.1.1 Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia	139
<i>Evarist Feliu Frasnado, Alfonso Santiago Marí</i>	
7.1.2 Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia	147
<i>Pascual Marco Vera</i>	
7.1.3 Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular	151
<i>Ramón Pau Pla Illa</i>	
7.2 Hematología Nacional y Sociedades Internacionales	153
<i>Jordi Sierra Gil</i>	
7.3 Asociaciones Autonómicas de Hematología y Hemoterapia	157
<i>Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla</i>	
7.4 Relación con Fundaciones y Asociaciones de Pacientes	159
<i>Adrián Alegre Amor, Nieves Cuenca, Pilar Calvo-Sotelo,</i> <i>José María Fernández-Rañada de la Gandara</i>	
8. Gestión de la Calidad y Aspectos Legales en Hematología y Hemoterapia	167
8.1 Certificación ISO 9001 y 15189	167
<i>Javier Anguita Velasco, José Luis Díez Martín</i>	
8.2 Certificación de Calidad en Transfusión. Fundación CAT	175
<i>Julia Rodríguez Villanueva, Luisa Barea García</i>	
8.3 Programa de Garantía de Calidad de Laboratorios Clínicos	187
<i>Ramón Salinas Argente, Joan Carles Reverter Calatayud, Gabriela Gutiérrez Bassini,</i> <i>Raquel Ocaña Martínez</i>	
8.4 Aspectos Legales de la Hematología	191
<i>Alfonso José Santiago Marí</i>	
9. Retos y Estrategias de Futuro	205
9.1 Resumen del Plan Estratégico	205
<i>Javier Batlle Fonrodona</i>	
9.2 Hematología y Especialidades Fronteras	219
<i>Pedro Sánchez Godoy</i>	
9.3 Necesidades Futuras de Especialistas	223
<i>Pilar Massó Asensio, Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla</i>	
10. Conclusiones	233
Anexos	239

Prólogo

Miquel Rutllant Bañeres

Leyendo el *Libro Blanco de la Hematología y Hemoterapia en España*, “elaborado” por un grupo de hematólogos sabiamente seleccionados por la Junta Directiva de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH), uno puede sentirse satisfecho de pertenecer a este colectivo. Sin embargo, este libro que todos podréis disfrutar, no va solo dirigido a los hematólogos, pues tiene un objetivo bastante más amplio, pretende mostrar a la sociedad a la que servimos desde nuestros respectivos puestos de trabajo, qué hacemos, cómo lo hacemos, cómo nos hemos organizado para ser más efectivos y eficientes y como hemos progresado en el medio siglo transcurrido desde la creación de la SEHH.

Los hematólogos, por definición, son los médicos que tienen más conocimientos de Hematología y Hemoterapia, y por tanto son los que están en mejores condiciones para aplicar estos conocimientos, así como las habilidades y técnicas necesarias, para diagnosticar y tratar a los pacientes afectos de Enfermedades Hematológicas Primarias: Anemias, Leucopenias y Trombopenias, de cualquier tipo y etiología, Aplasias Medulares, Síndromes Mielodisplásicos, Síndromes Mieloproliferativos crónicos (Leucemia Mieloide crónica, Policitemia Vera, y Trombocitemia esencial) Síndromes Linfoproliferativos crónicos (Linfoma de Hodgkin, Linfomas no Hodgkin, y Leucemia Linfática Crónica), Leucemia Aguda Linfoblástica, Leucemia Mieloide Aguda, Mieloma múltiple y otras Gammopatías Monoclonales, por citar solo las enfermedades más conocidas y de Hemopatías Secundarias, es decir las que se expresan y repercuten en la sangre, pero tienen su origen en otros órganos o sistemas (alteraciones

hematológicas de las enfermedades hepáticas, renales, cardiopatía isquémica, enfermedad tromboembólica y un largo etcétera).

Si los hematólogos son los que tienen más conocimientos, deberán ser los máximos responsables de planificar, estructurar y responsabilizarse de todas las actuaciones sobre los pacientes hematológicos, desde el diagnóstico, al tratamiento pasando por el control evolutivo. Por consiguiente todas las exploraciones hematológicas, sean rutinarias o especiales, automatizadas o manuales, normales o urgentes, las realice quien las realice, deben ser responsabilidad del hematólogo. Todas las extracciones, manipulaciones y administraciones de sangre, sus precursores y sus derivados así como la asistencia clínica a los pacientes con hemopatías corresponden también al hematólogo.

Renunciar a planificar como se hace esta actividad, con qué medios y con qué personal, renunciar a confeccionar los protocolos y las guías de actuación práctica, o renunciar a la indicación, interpretación y control de todos los datos, sería renunciar a nuestros valores, a nuestra responsabilidad ante nuestros pacientes y ante la sociedad en general.

¿Cómo nos hemos organizado para ser más efectivos y eficientes?

La esencia de la especialidad es la integración de la clínica con el laboratorio, ya que son dos caras de la misma moneda, separadas pierden valor. El secreto del desarrollo de la Hematología en España (y en el mundo), es ser una especialidad clínico-biológica, es decir que el

especialista en Hematología y Hemoterapia debe ser capaz de diagnosticar al paciente, de tratarlo, de controlar su evolución y de realizar e interpretar todas las pruebas hematológicas que han de servir para el diagnóstico y para establecer el pronóstico.

Al actual desarrollo de la especialidad, solo hay una manera de hacerle frente, es a través del trabajo en equipo, donde todos los hematólogos se habrán formado como especialistas en un centro debidamente acreditado para dicha docencia, y por tanto compartirán conocimientos, habilidades y tecnología, para posteriormente en función, de la población a asistir, de los recursos disponibles y del papel asignado a su centro de trabajo se irán superespecializando y potenciando el trabajo en equipo, pero garantizando en todo caso (a través de la formación continuada), que siguen compartiendo los conocimientos, en gran medida las habilidades y en menor medida la tecnología. Hablar de modelos organizativos rígidos, que integren las funciones citadas siempre es peligroso, pues no existen modelos universales que puedan aplicarse miméticamente, de un hospital a otro, de una comunidad a otra y que den respuesta adecuada y satisfactoria, a los profesionales, a los gestores y a la población a asistir. Pero sea cual sea el modelo escogido, este deberá garantizar la integración funcional y orgánica de las distintas áreas de conocimiento que conforman la Hematología y Hemoterapia, sea a través de un Servicio con varias Secciones, de un Departamento con diversos Servicios o de un Instituto asociado o no a otra especialidad médica afín, con los Servicios y Secciones necesarios, en ocasiones compartiendo recursos, pero nunca renunciando a las responsabilidades que nos son propias.

¿Hemos progresado en el último medio siglo?

Es difícil encontrar una especialidad médica que haya incorporado y siga incorporando, tantos conocimientos y tecnología durante los últimos 50 años. Diagnosticamos y tratamos mejor a nuestros pacientes que hace una década y muchísimo mejor que hace dos o tres décadas.

La hematología biológica ha incorporado gran parte del bagaje científico, tecnológico y metodológico, de áreas del saber tan esenciales y evolutivas como la bioquímica, la biología y la genética molecular y la inmunología y ha desarrollado los conocimientos y la metodología adecuados para el estudio morfológico, funcional, citogenético, fenotípico y molecular de las células hemáticas normales y patológicas, así como para el estudio de las hemoglobinas, el hierro, los factores de maduración, las proteínas y demás componentes del plasma de interés hematológico.

La gran complejidad de los pacientes con graves procesos oncohematológicos, y los nuevos y en ocasiones necesariamente agresivos métodos y estrategias terapéuticas, han convertido al hematólogo, en un experto reanimador con un profundo conocimiento del manejo de los citostáticos, antibióticos de nueva generación, reguladores de la hemopoyesis, inmunomoduladores y hemoderivados entre otros. También las enfermedades hematológicas no neoplásicas, se han beneficiado de los nuevos recursos diagnósticos y terapéuticos, como lo han hecho los trastornos hemorrágicos y los procesos tromboembólicos de diversa localización (Infarto de Miocardio, Ictus Isquémico, etc).

Asimismo la medicina transfusional, ha experimentado un avance espectacular, en respuesta a las nuevas necesidades terapéuticas de los pacientes hematológicos, al trasplante de órganos, al trasplante de progenitores hemopoéticos, y al tratamiento específico de diátesis hemorrágicas graves. Recientemente los nuevos y esperanzadores avances terapéuticos basados en la terapia celular, la inmunoterapia, la terapia génica, junto a los métodos más eficientes para la prevención de la transmisión de enfermedades víricas por vía hemática, permiten vislumbrar a corto plazo, un nuevo y brillante paso adelante en la medicina transfusional.

Miquel Rutllant

*Director Honorario del Departamento de Hematología.
Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.
Expresidente de la SEHH y de la SETH.*



1

Introducción y Presentación

Introducción y Presentación

1

Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla

Introducción y Presentación

El Proyecto de llevar a cabo el Primer Libro Blanco de Hematología Hemoterapia nace con el propósito de dar a conocer a la Administración y a la Sociedad en general las características y dimensión que reúne la especialidad de Hematología Hemoterapia en el plano asistencial, docente e investigador y analizar la situación actual.

La Hematología, dada su condición de especialidad mixta e integradora, dispone de una larga experiencia en la organización y gestión de Servicios que requieren la integración del laboratorio, con la actividad clínica, además de ser la única especialidad que faculta para la organización y control de la transfusión de hemoderivados.

Al abordar la realización de este libro, nos planteamos como objetivos principales:

- Recabar información sobre las características y dimensión de la Hematología y Hemoterapia en Centros y Servicios de las distintas Comunidades Autónomas y analizarla.
- Presentar además de la actividad asistencial, la participación y relaciones de la Hematología en el plano Docente, Investigador, Social, de Gestión etc.
- Dar a conocer a todos los Hematólogos la situación de la Hematología Hemoterapia en nuestro país, su evolución y posibilidades, con objeto de que les sirva como documento de trabajo y reflexión.
- Disponer de información para dialogar y negociar con los representantes de las Administraciones Nacional y Autonómicas.

- Elaborar propuestas que permitan aprovechar de forma óptima los recursos y características de la especialidad de Hematología Hemoterapia, en el plano asistencial, docente y de investigación, así como poder efectuar un ejercicio crítico sobre aspectos que afectan a su desarrollo integral o debilitan el papel del Hematólogo en las instituciones sanitarias.

Esta especialidad está reconocida desde hace más de 35 años en nuestro país, siendo los Servicios de Hematología-Hemoterapia de los Hospitales acreditados para la Docencia postgrado, los encargados de proporcionar la formación en todas y cada una de las áreas de conocimiento de la especialidad, a través del Programa MIR. Sus contenidos están en los distintos decretos sobre formación. Ninguna otra especialidad faculta para la gestión de la transfusión, ni para el desarrollo del resto de los cometidos citados con anterioridad, por lo que las Secciones o Servicios de Hematología deben gozar de la correspondiente identidad e independencia organizativa.

El extraordinario progreso experimentado en los últimos 20 años en cada uno de los campos que aborda la especialidad de Hematología Hemoterapia hace que sea necesario subespecializarse para progresar y profundizar en cualquiera de sus facetas. Sin embargo, esta subespecialización, da lugar a un distanciamiento de la esencia de la especialidad, cuando los Servicios de Hematología se fraccionan en Unidades o Servicios independientes, lo que conlleva perder el valor que aporta la gestión integrada de la Especialidad, afectando a uno de sus mayores activos.

Por su parte, la transferencia de las competencias sanitarias, ha dado lugar a la introducción de modelos diferentes en la Gestión de Servicios y de los recursos humanos, que afectan negativamente a la especialidad en el ámbito asistencial, docente e investigador.

En este sentido, es tema de honda preocupación para la Hematología Nacional, la tentación existente en algunas Comunidades Autonómicas de transformar los Servicios clásicos de Hematología, en Áreas de Gestión Clínica o fusionarse con los laboratorios de Análisis Clínicos.

Con estos hechos en mente, la SEHH abordó el Proyecto de llevar a cabo el Primer Libro blanco de Hematología Hemoterapia, gracias a la iniciativa del Grupo Interterritorial y de la colaboración de un número muy importante de hematólogos de todos los campos de la especialidad.

1. El Grupo Interterritorial de la SEHH, integrado por los Presidentes de las Asociaciones Autonómicas ha llevado a cabo en los últimos 3 años un análisis, o libro blanco, de la situación de la especialidad en las distintas comunidades. Este esfuerzo ha servido de base para abordar un Proyecto a nivel Nacional que nos permita conocer los recursos con que cuenta la Hematología, distribución de las carteras de Servicios, etc.
2. Por su parte, la Junta Directiva de la AEHH, bajo la Dirección de los Dres. Rutllant, Navarro, Sierra y Feliu editó, con motivo de la celebración de sus 50 años, una importante obra que recogió la historia y desarrollo de la Hematología y Hemoterapia en todos sus aspectos, y la actividad realizada por la Asociación Española de Hematología Hemoterapia (AEHH), las sociedades Española de Hemostasia y Trombosis (SETH), la sociedad Española de Transfusión (SETS) y los grupos de trabajo.
3. Entre 2008-2009 se llevó a cabo una investigación en profundidad sobre la especialidad, con objeto de conocer el posicionamiento actual de la especialidad en España y desarrollar un plan estratégico que favorezca su desarrollo en el futuro.
4. En 2007 se llevo a cabo un documento con las reflexiones sobre las relaciones y posibles interferencias con especialidades fronterizas: "Declaración oficial en relación con las especialidades fronterizas".

Todos estos trabajos han sido a su vez utilizados como fuentes de información para la elaboración de este libro blanco.

La obra se ha distribuido en 9 capítulos, aparte de las conclusiones y anexos.

Los primeros capítulos tras la presentación del Proyecto, están dedicados a la definición y contenidos de la especialidad, incluidos en su currículum y a presentar la evolución de la Hematología en España, analizada con sentido crítico desde la experiencia y la perspectiva histórica.

Los cinco capítulos restantes se conforman como bloques, cada uno de los cuales forma una unidad temática distinta.

El capítulo 5 ha sido desarrollado por el grupo Interterritorial de la SEHH y analiza la situación actual, a partir de los resultados obtenidos tras obtener información de 190 hospitales, y de analizar los contenidos de análisis y libros blancos elaborados por las Asociaciones Autonómicas de Hematología.

Dentro de este capítulo se analizan los Servicios y Unidades de Hematología, los Recursos humanos, las Cartera de Servicios en su vertiente clínica, la Actividad de las Unidades de trasplante, el diagnóstico Biológico en Hematología (Hematimetría, Citología, Eritropatología, Citometría, Biología molecular etc.), la implicación en el diagnóstico y tratamiento de la patología de la Hemostasia y de la Trombosis, y la organización de la Hemoterapia.

Los dos últimos apartados del capítulo 5, tratan de dos temas de gran trascendencia y que influyen significativamente al definir a los Servicios, estos son: La organización de la Atención Continuada en los Servicios de Hematología y la actividad Docente con vinculación Universitaria con alumnos de pregrado y la acreditación para la formación MIR.

El capítulo 6, se dedica a Docencia e Investigación en relación con la Hematología. En este capítulo se describe la influencia de la Universidad como gestor de vocaciones y en la investigación y la presencia de hematólogos en los cuerpos docentes de la Universidad.

La formación de los especialistas en Hematología y Hemoterapia a través del MIR constituye el único modelo oficial de formación de especialistas en Hematología y Hemoterapia tras la licenciatura

de Medicina, El Programa incluido en el Real Decreto de 2006 incluye todas las competencias y niveles de habilidad que se deben alcanzar. La actividad de la Comisión nacional de la especialidad, curriculum y contenidos del MIR de Hematología, evolución del número de residentes de la especialidad en los últimos años, la relación de centros acreditados y la discusión en torno al modelo de troncalidad y las preocupaciones que suscita, son los puntos que integran este capítulo.

La situación respecto a la actividad investigadora se analiza en su vertiente básica de investigación traslacional y en relación con la investigación clínica canalizada a través de los grupos de trabajo coordinados entre otros por el PETHEMA (programa estudio y tratamiento enfermedades hematológicas).

El capítulo 7, dedicado a la Hematología y Sociedad, presenta las distintas sociedades dedicadas a la Hematología en nuestro país (SEHH, SEHT, SETS y sociedades autonómicas). Otros dos apartados del capítulo resumen la relación con Sociedades Internacionales de Hematología y con Fundaciones para ayuda de pacientes.

El capítulo 8, está dedicado a la Gestión de Calidad y análisis de los aspectos legales que afectan al hematólogo en su actividad profesional.

El hematólogo tiene una importante experiencia en lo que respecta a la gestión por procesos, dadas las características de la especialidad, así como en la implantación de programa de Calidad, dada la necesidad de acreditar los Servicios de transfusión, las Unidades de trasplante e implantar certificación ISO en los laboratorios. Los aspectos analizados en el libro incluyen 4 aspectos ampliamente desarrollados por los Hematólogos:

- La implantación de programas de Calidad y certificación ISO en Hematología.
- Experiencia aportada por las SEHH y SETS con el programa de acreditación de los Bancos de Sangre a través del CAT entidad certificada actualmente por ENAC.
- El Programa de Control de Calidad Externo. La SEHH cuenta desde hace años con Programa de Control de Calidad Externo, para gran número de determinaciones y en franca expansión, cuyas características y actividad se resumen en este capítulo.

- Una especialidad, con la diversidad de contenidos de la Hematología, se enfrenta cada vez más con temas legales con los que el facultativo no está familiarizado. La SEHH editó y distribuyó los modelos de los distintos consentimientos informados utilizados en los S. de Hematología. Otros temas de creciente preocupación afectan a los ensayos clínicos, el manejo de DNA y muestras biológicas y las decisiones en torno a la muerte digna en el paciente terminal, que consideramos imprescindible incluir en este capítulo.

En el capítulo 9 titulado Retos y Estrategias, se presentan tres apartados distintos que tratan de resumir algunos de los trabajos realizados con objeto de plantear el futuro de la especialidad.

- Resumen del estudio Antares sobre las fortalezas de la especialidad de Hematología.
- Discusión sobre las relaciones con las especialidades fronteras.
- Estudio de las necesidades de especialistas en Hematología. Este estudio realizado con objeto de incluirlo en el primer libro blanco, pretende dar información a nivel nacional sobre el número de especialistas en Hematología que deberían formarse en los próximos años, con objeto de planificar las necesidades de Hematólogos y de preparar el relevo generacional. El estudio se ha realizado con las bases de datos disponibles de Hematólogos Asociados en la SEHH y los incluidos en la OMC, con objeto de disponer de una doble fuente de información.

Otro elemento de valor lo constituyen las figuras y anexos incluidos en la obra.

Una obra de esta naturaleza ha requerido el esfuerzo desinteresado de compañeros de las SEHH, SETH y SETS y aporta resultados de trabajos en los que a su vez han trabajado y contribuido otros muchos, por lo que queremos expresar nuestro agradecimiento a todos por sus aportaciones y trabajo. De forma especial a los integrantes del grupo Interterritorial que han peleado por llevar el trabajo en cada una de sus CC.AA. y a todos los que han facilitado información de sus centros de trabajo. La información aportada a través del Grupo Interterritorial de cada una de las A.A. de Hematología constituye una fuente de información extraordinaria, sobre la que poder continuar trabajado de forma conjunta en el futuro.

Esperamos que este primer Libro Blanco de la especialidad cumpla con las expectativas con que se ha llevado a cabo.

No puedo terminar esta presentación sin mencionar que desde que iniciamos este proyecto la evolución de la crisis económica ha hecho que la viabilidad del sistema público de salud esté en permanente debate y que la introducción de nuevos decretos y anteproyectos de Ley pueden afectar seriamente desde la formación de los futuros especialistas hasta la disponibilidad de recursos diagnósticos y terapéuticos. Consideramos necesario indicar que ni atomizar los Servicios, ni la externalización y privatización acometida

por algunas administraciones es la solución en términos económicos, mientras que sí afecta a la calidad asistencial e influye negativamente en la motivación de los profesionales.

La SEHH presenta con este Primer Libro Blanco información suficiente para avalar la importancia y eficiencia de las Unidades o Servicios de Gestión integral de Hematología Hemoterapia.

Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla

Coordinadora de Libro Blanco

Presidente de la SEHH



2

Definición de la especialidad y contenidos

Definición de la especialidad y contenidos

2

Evarist Feliu Frasnado

Introducción

Según reza el Programa Oficial de la Especialidad de Hematología y Hemoterapia elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad, en su concepción actual, la Hematología y Hemoterapia está constituida por cuatro facetas íntimamente relacionadas: clínica hematológica, morfología y biología hematológica, hemostasia y trombosis e inmunohematología y medicina transfusional.

Los motivos por los que esta especialidad es una de las disciplinas médicas que más han progresado en conocimiento y tecnología en las últimas décadas, radican en la integración de conocimientos clínicos, y biológicos, que han permitido una mejor comprensión de los mecanismos de enfermar, facilitando el desarrollo de pautas más adecuadas de actuación clínica. Todo ello ha contribuido a que la Hematología y Hemoterapia haya alcanzado un grado notable de madurez y justifica su permanencia en el futuro como una especialidad integrada, siendo éste el marco idóneo para la formación global de los futuros especialistas.

En los últimos años, se han producido continuos avances que han generado una incorporación de conocimientos, tanto de conceptos básicos como de técnicas de laboratorio. Todo ello ha incrementado de manera sustancial el cuerpo de doctrina de la especialidad, incorporando nuevas áreas, tales como la citometría, la citogenética o la biología molecular. Asimismo, se han desarrollado técnicas terapéuticas muy complejas, como el trasplante de médula ósea. Estos avances requieren aprendizajes muy específicos para su adecuado desarrollo y funcionamiento.

En la elaboración de este programa, también resulta imperativo considerar los cambios que se han operado en la sanidad de nuestro país y los derivados del entorno común europeo. Cabe destacar la creciente informatización y automatización de los laboratorios, el manejo informático de datos clínicos, el incremento de la asistencia hematológica extrahospitalaria, la interrelación con otras especialidades, la necesidad de establecer controles rigurosos de calidad y una mayor autonomía de gestión. Éstos y otros nuevos aspectos, han determinado modificaciones muy importantes que obligan a cambios de planteamientos en la formación de los futuros especialistas de Hematología y Hemoterapia, que deberán estar profesionalmente capacitados para ejercer la especialidad en los diferentes ámbitos asistenciales, tanto de asistencia primaria como hospitalaria.

Los logros alcanzados son el mejor aval para una especialidad de Hematología y Hemoterapia integrada. La adaptación a los continuos avances en los contenidos clínicos, diagnósticos y terapéuticos, confiere a esta especialidad un futuro esperanzador y son los que le proporcionan su mayor fortaleza.

Asimismo, se considera que, para garantizar un adecuado proceso formativo, es clave la actualización de los requisitos de la acreditación docente de los Servicios y la planificación de auditorías periódicas que garanticen el cumplimiento del presente programa de formación. En este mismo sentido, y como aval de una adecuada adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes, se considera importante la puesta en marcha de una evaluación final de los residentes.

Incrementar y profundizar en las actividades asistenciales y de investigación en una de las áreas de la Hematología, son otros objetivos cuyo cumplimiento pleno requerirá un futuro planteamiento sobre el posible incremento del período formativo.

Definición de la especialidad

La especialidad de Hematología y Hemoterapia constituye aquella parte de la Medicina que se ocupa de:

La fisiología de la sangre y órganos hematopoyéticos.

El estudio clínico-biológico de las enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y de todos los aspectos relacionados con su tratamiento.

La realización e interpretación de las pruebas analíticas derivadas de dichas enfermedades o de procesos de otro tipo que, por diferentes mecanismos, provoquen discrasias sanguíneas, así como de aquellas pruebas analíticas de tipo hematológico que sean necesarias para el estudio, diagnóstico y valoración de procesos que afecten a cualquier órgano o sistema.

Todos los aspectos relacionados con la medicina transfusional, como la obtención y control de la sangre y hemoderivados, incluyendo los progenitores hematopoyéticos, así como su uso terapéutico.

El cuerpo de doctrina de la especialidad se deriva de su propia definición y se especifica en una serie de conocimientos teóricos y de habilidades y actitudes prácticas. La Hematología y Hemoterapia participa tanto del área clínica como del laboratorio y de la Hemoterapia, constituyendo la integración de estos tres aspectos la razón de ser de la especialidad. Todas estas áreas deben tener una importancia equilibrada en el proceso de formación de los futuros especialistas, ya que el objetivo de este período es la formación de hematólogos con conocimientos globales de la especialidad.

La dificultad de la formación en esta especialidad estriba en que dispone de un área clínica con una gran variedad de patología hematológica y con técnicas terapéuticas muy complejas, entre las que se incluye el trasplante de progenitores

hematopoyéticos, así como una amplia tecnología de laboratorio, lo que requiere la presencia en los servicios con categoría docente de hematólogos especialmente entrenados en los diferentes campos.

Los servicios de Hematología y Hemoterapia en sus áreas de Laboratorio y Banco de Sangre son además, dentro de la estructura hospitalaria, estructuras centrales, o servicios básicos, que deben servir con rapidez y calidad al resto de los servicios los estudios y tratamientos solicitados. Esta actividad exige un esfuerzo importante de organización, un control de calidad adecuado y un proyecto económico de gestión que requiere prever las necesidades y controlar el gasto.

Por último, es también competencia de la especialidad, el enriquecimiento continuado de su cuerpo de doctrina mediante la investigación en todos los aspectos de la misma.

Contenidos específicos

Conocimiento teóricos de Ciencias Básicas

Conocimientos básicos de Anatomía Patológica, Bioquímica, Inmunología, Genética y Biología Molecular.

Conocimientos de Estadística y Epidemiología.

Medicina basada en la evidencia: conceptos generales y metodología.

Metodología de información científica y manejo de sistemas informáticos.

Conocimientos teóricos propios de la especialidad

Conocimientos generales

Evaluación clínica del paciente hematológico:

Historia clínica.

Proceso diagnóstico.

Técnicas generales y especiales de exploración.

El Laboratorio de Hematología y Hemoterapia

Estructura y funcionamiento de un laboratorio asistencial.

Principios de seguridad biológica. Aspectos legales y técnicos.

Control de calidad del laboratorio de Hematología y Hemoterapia.

Técnicas especializadas de laboratorio:

- Manejo de autoanalizadores.
- Citomorfología de la sangre periférica.
- Citomorfología de la médula ósea. Técnicas citoquímicas.
- Técnicas diagnósticas del síndrome anémico.
- Citometría de flujo en el diagnóstico de enfermedades hematológicas.
- Técnicas básicas de citogenética.
- Técnicas básicas de biología molecular.
- Técnicas de hemostasia y trombosis.
- Técnicas de inmunohematología.
- Técnicas de obtención de componentes sanguíneos: convencionales y por aféresis.
- Técnicas de aféresis terapéuticas.
- Técnicas de obtención, manipulación y preservación de progenitores hematopoyéticos.

Conocimientos específicos

Hematología Molecular y Celular

Estructura y función de la médula ósea y el microambiente medular.

La célula multipotente hematopoyética, células progenitoras, factores de crecimiento y citocinas.

Estructura y función del tejido linfoide.

Principios de genética y biología molecular.

Citogenética y reordenamientos genéticos en enfermedades hematológicas.

El ciclo celular y su regulación. Apoptosis.

Moléculas accesorias y señales de transducción.

Antígenos de diferenciación.

Cultivos celulares y citocinas.

Principios Terapéuticos Generales

Los agentes antineoplásicos. Farmacología y toxicidad.

Tratamiento de las infecciones en el paciente hematológico.

Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas.

Métodos e indicaciones de la terapia celular.

Principios de terapia génica.

Tratamiento de soporte.

Medicina transfusional.

Fisiología y Patología de la Serie Roja

Biología de la eritropoyesis, diferenciación eritroide y maduración.

Biopatología y fisiopatología del eritrocito: estructura, bioquímica y procesos metabólicos, morfología y función. Estructura y función de la hemoglobina.

Manifestaciones clínicas y clasificación de los trastornos eritrocitarios.

Aplasia medular. Hemoglobinuria paroxística nocturna. Aplasia de células rojas pura.

Anemias diseritropoyéticas congénitas.

Anemia secundaria a procesos de otros órganos y sistemas: insuficiencia renal crónica, endocrinopatías, enfermedades crónicas, neoplasias y otras.

Anemias megaloblásticas.

Alteraciones del metabolismo del hierro. Anemia ferropénica. Sobrecarga de hierro.

Alteraciones de la síntesis del hemo: Anemias sideroblásticas. Porfirias.

Anemias hemolíticas. Concepto y Clasificación.

Anemias hemolíticas por defectos en la membrana.

Anemias por déficit enzimáticos.

Anemias por trastornos de la hemoglobina. Talasemias. Anemia de células falciformes. Otras hemoglobinopatías.

Anemias hemolíticas de mecanismo inmune.

Anemias hemolíticas extrínsecas de origen no inmune. Mecánicas, microangiopáticas, por agentes químicos, físicos o infecciones.

Hiperesplenismo e hipoesplenismo.

Poliglobulia.

Diagnóstico y tratamiento de los síndromes por sobrecarga férrica primaria y secundaria.

Fisiología y Patología de los Leucocitos

Granulopoyesis y monocitopoyesis.

Morfología, bioquímica y función de los granulocitos y monocitos.

Trastornos cuantitativos y cualitativos de los granulocitos neutrófilos.

Enfermedades de los eosinófilos y basófilos.

Clasificación y manifestaciones clínicas de los trastornos de los monocitos y los macrófagos. Histiocitosis benignas. Enfermedades de depósito.

Enfermedades del bazo.

El sistema inmune. Desarrollo, regulación y activación de las células B y T.

Trastornos cuantitativos de los linfocitos.

Síndromes mononucleósicos.

Inmunodeficiencias. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

Patología del Tejido Hematopoyético

Síndromes mielodisplásicos (SMD).

Síndromes mielodisplásicos-mieloproliferativos.

Leucemia mieloide crónica. Leucemia neutrofílica crónica. Leucemia eosinofílica crónica. Síndrome hipereosinofílico.

Policitemia vera.

Trombocitemia esencial.

Mielofibrosis idiopática crónica.

Leucemia aguda mieloide.

Leucemia linfoblástica aguda. Leucemia linfoblástica aguda del adulto.

Leucemia linfática crónica. Leucemia prolinfocítica. Tricoleucemia.

Linfoma de Hodgkin.

Linfomas no Hodgkin.

Linfomas no Hodgkin en la infancia.

Linfomas de células T cutáneos.

Enfermedades linfoproliferativas asociadas a inmunodeficiencias.

Mieloma múltiple.

Otras gammapatías monoclonales: Gammapatía monoclonal de significado incierto. macroglobulinemia de Waldenström, amiloidosis. enfermedades de cadenas pesadas.

Neoplasias de células histiocíticas y dendríticas.

Mastocitosis.

Hemostasia y Trombosis

Megacariopoyesis y trombopoyesis.

Morfología, bioquímica y función de las plaquetas.

Fisiología de la hemostasia. Bioquímica y biología molecular de los factores de coagulación. Mecanismos moleculares de la fibrinólisis.

Púrpuras vasculares.

Alteraciones cuantitativas de las plaquetas. Trombocitopenias. Trombocitosis.

Alteraciones cualitativas de las plaquetas. Trombocitopatías.

Hemofilia A y B.

Enfermedad de von Willebrand.

Otras alteraciones congénitas de la coagulación y la fibrinólisis.

Alteraciones adquiridas de la coagulación y la fibrinólisis.

Coagulación intravascular diseminada.

Trombofilia hereditaria y adquirida.

Enfermedad tromboembólica venosa. Epidemiología, clínica, diagnóstico, profilaxis y tratamiento.

Trombosis arterial: Papel terapéutico de los antiagregantes, anticoagulantes y trombolíticos.

Medicina Transfusional

Inmunología de los hematíes.

Inmunología de los leucocitos, plaquetas y componentes plasmáticos.

Enfermedad hemolítica del feto y del neonato.

Obtención, estudio y conservación de la sangre y sus componentes.

Indicaciones, eficacia y complicaciones de la transfusión de sangre, hemocomponentes y hemoderivados.

Autotransfusión.

Aféresis celulares y plasmáticas.

Legislación referente a Medicina Transfusional.

Hematología y otras especialidades

Hematología Pediátrica y neonatal.

Hematología del anciano.

Complicaciones hematológicas en Obstetricia.

Complicaciones hematológicas en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Hematología tropical.

Habilidades

Generales

Manejo de hojas de datos informatizadas, de programas de bioestadística y paquetes integrados.

Manejo de la bibliografía médica. Búsquedas electrónicas y fuentes de información de medicina basada en la evidencia.

Conocimientos de bioética.

Técnicas y métodos de gestión.

Conocimiento del inglés científico.

Clínica Hematológica

Práctica clínica. Atención integral del paciente hematológico.

Realización del diagnóstico, pronóstico y tratamiento de pacientes con cualquier tipo de enfermedad de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, tanto en régimen ambulatorio como en régimen hospitalario.

Capacidad para atender cualquier tipo de urgencia en pacientes hematológicos.

Dominio de las diferentes técnicas relacionadas con el trasplante de progenitores hematopoyéticos y del manejo clínico de estos pacientes.

Capacidad para elaborar informes escritos adecuados a la situación clínica y circunstancias del paciente (ingreso hospitalario, atención ambulatoria, etc.).

Capacidad de responder los informes solicitados por cualquier otro Servicio del Hospital referidos a las complicaciones hematológicas de otro tipo de procesos. Capacidad de establecer una adecuada relación con los pacientes y familiares, así como de transmitir a los mismos la información relativa a su enfermedad de la manera más adecuada.

Capacidad para valorar los aspectos éticos de las decisiones que se adopten.

Capacidad para valorar en el proceso de toma de decisiones, la relación riesgo/beneficio y costo/beneficio de las exploraciones complementarias o de cualquier tipo de tratamiento que se proponga al paciente.

Laboratorio

Obtención, procesamiento, conservación y transporte de todo tipo de muestras de uso en el laboratorio.

Manejo práctico de todo tipo de instrumental de laboratorio, calibración de aparatos, preparación de reactivos y control de calidad de las pruebas de laboratorio.

Diferentes técnicas de hematimetría básica y automatizada, así como de citomorfología y citquímica hematológica.

Técnicas especiales de citometría de flujo y técnicas básicas de biología molecular y citogenética aplicadas a los procesos hematopoyéticos.

Técnicas de laboratorio relacionadas con el diagnóstico de cualquier tipo de anemias.

Técnicas de laboratorio relacionadas con la Hemostasia y con el diagnóstico de las diátesis hemorrágicas y los procesos trombóticos.

Sistemas de control de calidad del laboratorio de Hematología en sus diferentes secciones.

Medicina Transfusional

Técnicas de promoción de la donación de sangre y hemocomponentes y búsqueda de donantes.

Técnicas de selección de donantes de sangre y hemocomponentes.

Procesos de hemodonación con técnicas convencionales, de aféresis y autotransfusión.

Técnicas de estudio de la sangre y hemocomponentes.

Métodos de obtención de componentes sanguíneos a partir de sangre total.

Condiciones de almacenamiento selectivo de los hemocomponentes y manejo de los depósitos.

Técnicas de laboratorio de inmunohematología.

Técnicas de obtención, manipulación y criopreservación de progenitores hematopoyéticos.

Control de la terapéutica transfusional a nivel hospitalario.

Sistema de hemovigilancia a nivel hospitalario.

Sistemas de control de calidad en medicina transfusional.

Conocimientos de gestión.

Economía de la Salud.

Técnicas y métodos de los sistemas de gestión clínica.

Técnicas y métodos de los sistemas de gestión de laboratorio.

Técnicas y métodos de los sistemas de gestión de banco de sangre.

Bibliografía

- Orden SCO /3254 / 2006, de 2 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Hematología y Hemoterapia. BOE núm. 252. 21 de octubre de 2006, pág. 36888-36894

3

Evolución de la Hematología y Hemoterapia en España

Evolución de la Hematología y Hemoterapia en España

3

Antonio Torres Gómez, José Luis Navarro Navarro

El nacimiento de la Hematología y Hemoterapia, su carácter confluyente desde los campos de la Medicina Interna, Análisis clínicos y la Hemoterapia, así como las vicisitudes históricas sucedidas en torno a génesis como especialidad médica, han sido ya relatadas en escritos previamente publicados por nosotros en artículos del libro Conmemorativo del Cincuenta Aniversario de la AEHH^{1,2}. Resumiendo, vemos que la necesidad de creación de una Hemoterapia de carácter altruista, junto al naciente desarrollo y construcción de hospitales de la red pública de la Seguridad Social, y su articulación con un manejo moderno de las enfermedades de la sangre, fueron factores decisivos en la creación de los Servicios de Hematología y Hemoterapia. El contenido de éstos fue llenándose con áreas hasta entonces dependientes de los servicios de análisis clínicos y medicina interna. Es por tanto una articulación clínica, biológica y hemoterápica de carácter integrador lo que crea unas unidades que se denominan Servicios de Hematología y Hemoterapia. Este modelo ha funcionado de forma casi uniforme en el país, aunque con ciertas peculiaridades orgánicas en algunas unidades, pero cuya coordinación hacía que existiera desde el punto de vista práctico un servicio comprehensivo de esta especialidad. Esta organización le ha permitido un extraordinario desarrollo en estos años, basado sobre todo en la multidisciplinariedad que suprimía barreras necesarias de coordinación, con lo que en un país difícil de coordinar, eso supone. La multifuncionalidad aseguraba una presencia hematológica continuada en la dinámica hospitalaria, con una triple función, que ha hecho que la presencia del hematólogo sea fundamental en

la asistencia y que los servicios hayan adquirido un prestigio considerable en este periodo. La uniformidad en la formación de especialistas en el sistema MIR, ha contribuido a crear un perfil absolutamente uniforme y diferenciado del que inicialmente configuraron los primeros especialistas, donde entonces confluyeron médicos que provenían de la medicina interna, análisis clínicos y hemoterapia.

Hubo un tiempo en que podrían haberse consolidado y acreditado estos servicios, con un blindaje que habría asegurado sus funciones y sobre todo sus fronteras con otras especialidades, algunas ya existentes y otras de creación más posterior como la Oncología. Sin embargo estos intentos con gran visión de futuro y que emanaron a finales de los años 80, de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH), ahora Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia, han sido parcialmente frustrados por motivos e intereses de distinta procedencia. La creación de centros regionales de Hemoterapia, creación de sociedades escindidas y una politización de la sanidad, hizo que la especialidad se contaminara de un impulso centrifugo y secesionista, no muy ajeno a la organización autonómica del Estado y a un febril intento de nuevos modelos organizativos. A veces han sido solo experimentos sin visión de futuro ni ventajas para el gasto público.

Habría que reseñar que a pesar de que las transferencias autonómicas han dejado bastante desarmado al Gobierno central, tanto en cuestiones organizativas como docentes, existen suficientes mecanismos para modular desviaciones secesionistas a través de la Comisión Nacional de Hematología.

Sin embargo, ésta carece de capacidad ejecutiva para frenar o reconducir los problemas surgidos en los últimos tiempos que amenazan claramente a la especialidad con un salto hacia atrás. Ha resurgido la vieja figura del transfusor impulsada desde los Centros Regionales de Transfusión (CRT). Estos hematólogos, con una función extraordinariamente monofacética y alejados laboralmente de centros donde seguir una formación continuada, corren el peligro de una absoluta regresión profesional, que los incapacitaría en los años próximos para el ejercicio de la Hematología.

Los Centros Regionales de Transfusión, modelo de algunos países europeos, nacido en y tras la Segunda Guerra Mundial y que al día de hoy tal vez no serían planificados como lo fueron, ha sido adoptado de forma acrítica con la fe de un catecúmeno por nuestro modelo autonómico. El exagerado número de éstos, como si tratara de una estructura estratégica, ha supuesto un notable dispendio económico, un aumento de los costes considerable, sin que se hayan logrado los objetivos de donación y transformación de hemoderivados esperados en relación a la inversión. Este exagerado número de CRH ha alcanzado en algunas comunidades cotas increíbles y en clara relación inversa con su renta *“per cápita”*. También se han creado Bancos de Área en un mismo hospital, mal conviviendo con servicios de Hematología y Hemoterapia. Esto ha dado lugar a una peligrosa falta de inversión en estos últimos en un elevado grado de amortización en algunos de ellos. Además se ha creado una duplicidad de funciones -probablemente ilegales- que pueden crear problemas de competencias, con altamente probables consecuencias asistenciales.

La repercusión de los CRT, en el área de los Establecimientos de Tejidos, ligados inicialmente a los servicios de Hematología dedicados al trasplante de progenitores hematológicos, ha supuesto duplicidades y colisión de competencias. La derivación de los establecimientos de tejidos a la terapia celular fruto de una prioridad política de ofrecer un futuro de esperanza para una panoplia de enfermedades muy diversas entre sí y con aún escasas evidencias contrastadas de éxito, ha abierto una nueva área competencial entre algunos servicios de hematología y los CRT. La falta de una idea clara y una política derrochadora de las administraciones autonómicas, han hecho proliferar las costosísimas “salas blancas”

para trabajar en terapia celular en condiciones GMP. Algunas de ellas distantes entre sí menos de 200 metros, y con escasa aplicación hasta ahora.

En contraste a este pródigo planteamiento económico, surge la “fiebre racionalizadora” de los políticos de la sanidad, que pone en peligro al área analítica de los Servicios de Hematología. El redescubrimiento de los laboratorios centrales “core”, con automatización total parece ser el bálsamo de Fierabrás, con el que se piensa curar todos los problemas analíticos de nuestros hospitales y resarcirnos del ante citado dispendio. Desde el punto de vista económico el planteamiento no resiste un análisis serio y funcionalmente es todavía peor ya que puede representar una nueva escisión del área de hematología analítica. En realidad son especialidades no evolucionadas que pretenden abarcar competencias que garanticen su mantenimiento y rentabilidad. Aislados de la formación clínica e interpretativa de los resultados basan su dedicación en la gestión de la creciente informatización, automatización y robotización para el procesamiento instrumental de millones de cifras emitidas por aparatos que podría estar a cargo de técnicos industriales. Sin embargo, estos diseños “lampedusianos” no difíciles de aceptar como mejoras en terminos de calidad y progreso.

La directiva europea sobre troncalidad de las especialidades médicas, ha abierto un nuevo interrogante sobre la futura ubicación de la Hematología y Hemoterapia en un nuevo esquema asistencial. La propuesta de la SEHH en la Comisión Nacional de Especialidades, de que la Hematología figure dentro de la troncalidad de Medicina, exigiendo la inclusión de la formación en todos los aspectos procedimentales, propios de nuestra especialidad. Para ello es imprescindible ampliar el periodo formativo de la especialidad, que como en otras sería reducido al aumentar el tiempo dedicado a la formación clínica básica. La esencia de la Hematología está hoy dentro de la Clínica y es lógico que si de ella depende el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades de la sangre, se dispongan de los medios diagnóstico-analíticos precisos para llevar a cabo su función. La praxis médica, es el estímulo para la búsqueda de nuevas formas diagnosticas, elaboración de pronósticos y e implementación de nuevas terapéuticas como consecuencia de la investigación aplicada o traslacional hecha en unidades estrechamente ligadas al Hospital.

Sin la realidad del paciente es imposible esta dinámica positiva e innovadora: la citología, la citoquímica, la citofluorometría, la hibridación in situ, la biología molecular aplicada a la hematología y al trasplante de órganos hematopoyéticos, los cultivos celulares, las técnicas de coagulación, la inmunohematología etc. Son necesarias para el diagnóstico y pronóstico de las hemopatías malignas en orden a una terapéutica más adecuada y eficaz. No poseer todas estas competencias integradas, sería tremendamente perjudicial para el desarrollo diario de su cometido, la forma más estúpida de reducir una plusvalía asistencial que tiene la especialidad integrada. Lo mismo puede argumentarse sobre la hemoterapia, uso racional de hemoderivados y empleo terapéutico de la aféresis (foto-aféresis por ej.) así como la obtención de progenitores hematológicos con vistas a trasplante autólogo o alogénico, que hoy día puede llegar a la selección de poblaciones y su expansión en condiciones GMP, en conexión con un establecimiento de tejidos propio o concertado. Así como otras especialidades médicas como la cardiología, tienen sus propios métodos diagnósticos, invasivos como el cateterismo, o no, como eco-doppler, eco cardiograma etc... la Hematología tiene sus instrumentos, microscopios, laboratorios etc., con formaciones muy diferenciadas de sus especialistas en este sentido, a lo que no puede renunciar para que por una concepción organizativa viciada o intereses inexplicables, favoreciera que sus pacientes estuvieran en manos de neófitos y no de los más preparados. El repliegue competencial de la Hematología en su actual amplitud sería seguir un camino inverso al que inicio pionera y previsora-mente y que ahora intentan seguir otras especialidades con la intención de aunar en las mismas la clínica y los métodos diagnósticos y terapéuticos cohesionadamente (Cardiología, Gastroenterología etc.) y cuyos resultados se han visto en los espectaculares progresos de estas especialidades. Por el contrario, las especialidades que basaron su justificación en un divorcio entre clínica y técnica, una vez rebasadas estas tecnologías por otras más avanzadas, han perdido parte de sus competencias.

Asimismo, hay en la actualidad una pretensión de reubicación de algunas especialidades que no han experimentado nuevos avances técnico-clínicos y para las cuales es más fácil parasitar campos ya abiertos o desarrollados por otras especialidades. No seguir los cauces de modernidad y de especialidad integrada, que no integrista, sería un fraude de la administración sanitaria a los pacientes, que pagarían cara esta nueva aventura.

Hoy día que tanto se habla de economía sanitaria y asistencia sanitaria sostenible, e incluso existe la amenaza del impropio llamado "copago", es necesaria una verdadera y pensada racionalización de la asistencia. En este sentido, uno de los puntos a incidir es la administración de los costosísimos recursos diagnósticos y terapéuticos, que debe ser custodiados por los especialistas, que con su criterio derivado de su experiencia, modularan sus verdaderas necesidades de realización y no estará sujetos al albur de la presión médica, del paciente o de la industria.

Si defendemos especialidades integradas, no podemos por menos que cuestionar el modelo autonómico del Estado en cuanto a sanidad, cuya heterogeneidad no coordinada corre el peligro de que no todos los ciudadanos tengan una asistencia homogénea.

Como puede verse las vicisitudes por las que ha atravesado nuestra especialidad no han sido fáciles. Aunque la actual situación no invite precisamente al optimismo, los que poseemos una perspectiva histórica por edad y ejercicio profesional y que hemos participado en algunas de las batallas que por la Hematología se han librado, el balance es netamente positivo.

Bibliografía

1. JL Navarro: Nacimiento y primeros pasos de la especialidad y de la Asociación. 50 años de Historia. Eds. (Acción Medica SA) pg.3, 2009
2. A Torres y JL Navarro.: Presidentes de la Asociación de Hematología y Hemoterapia. 50 años de Historia. Eds (Acción Medica SA). pg.23. 2009



4

Metodología de trabajo

Metodología de trabajo

4

Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla

Para obtener información de la situación de la especialidad de Hematología en centros de todas las comunidades autónomas, se elaboró un modelo de encuesta que se difundió a través de los presidentes de las Asociaciones Autonómicas de Hematología Hemoterapia. Esta encuesta sirvió de base para la realización de un libro blanco que ofreciese un retrato de la especialidad en distintas Comunidades.

Se analizaron solamente centros de Sanidad pública, independientemente de la forma de gestión. En cuanto a los puntos a incluir en la encuesta se acordó previamente los siguientes: Número de camas. Dependencia funcional de la Hematología en el centro. N° de Facultativos del Servicio. Cartera básica del Servicio de Hematología en: Laboratorio, Banco de sangre, Clínica, Modelo de Atención continuada. Participación en Docencia pregrado y en la formación de MIR de la especialidad. Participación en proyectos de Investigación. Modelo de gestión del hospital.

Dada las diferentes características y denominaciones de los tipos de Hospitales. Se acordó clasificarlos por el n° de camas, en cuatro niveles distintos:

- Nivel III: Hospitales con más de 500 camas.
- Nivel II: Hospitales 250 (300) a 400 camas.
- Nivel I: Menos de 250 camas.

Por último dada la heterogeneidad de los Hospitales Comarcales se acordó diferenciar a los hospitales de 100 camas del resto.

En cuanto a la forma de gestión se recogieron las distintas modalidades de gestión que hay actualmente en hospitales públicos (gestión pública, privada, consorcio o fundaciones).

Los datos recogidos en todas las encuestas e informes se vertieron en una base de datos, diseñada para tal fin, incluyendo los datos de cada hospital dentro de su grupo correspondiente, de acuerdo con la clasificación establecida. La información se ordenaba a su vez por Comunidad Autónoma.

Cada uno de los aspectos que se pretendía analizar se agruparon en una base de datos independiente para analizar cada punto en concreto.

Los datos se analizaron por el comité editorial con objeto de poder disponer de información fidedigna y de interés y representarla gráficamente.

ENCUESTA PARA LA ELABORACIÓN DEL LIBRO BLANCO DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA

Hospital:

Ciudad/ área sanitaria:

Comunidad autónoma:

Nº de camas del Hospital:

Nº Hematólogos:

Fijos	
Interinos	
Refuerzo/acúmulo de tareas	

Atención Continuada: Modelo de Guardias:

Presencia Física	
G. Localizadas	
Otros Modelos (describir)	
No hay H. de guardia	

Servicio/Sección Independiente:

En caso de dependencia indicar de que Especialidad:

Medicina Interna

Oncología

Análisis Clínicos

Otros

Cartera de Servicios

Laboratorios de Hematología

LABORATORIO DE URGENCIAS:

¿De quién depende el Laboratorio de urgencias de Hematología?

LABORATORIO DE HEMATOLOGÍA:

Hematimetría y Coagulación básica	
L. Coagulación especial %	
Citología M. Ósea	
Serie Roja	
Citometría	
Genética	
Biología Molecular	
Cultivos Progenitores H.	

Clínica*Hospitalización:*

Nº De camas Propias	
Nº De camas Compartidas	

Consultas Externas:

Nº De horas / Semana

Hospital de día:

Sí

No

U. Trasplante (tipo y nº de trasplante)

Autólogo	
Alogénico emparentado	
Alogénico no emparentado	
Cordón	

Hemostasia y Trombofilia

Control Tratamiento Anticoagulante Oral

Hospitalario

Externo

Mixto

Hemoterapia

Transfusión

Dependencia Centro RT

Cartera Servicio:

Donación

Transfusión

I. Hematología

Aféresis

Docencia

Pregrado en el Servicio: Sí/No

Postgrado

Nº de Residentes

R1

R2

R3

R4

Investigación

Proyectos financiados por Agencias Oficiales (nº)

Ensayos Clínicos: (nº)

Fase I

Fase II

Fase III



5

Análisis de la situación actual

Análisis de la situación actual

5

5.1 Recursos

5.1.1 Servicios y Unidades de Hematología

Antonio Fernández Jurado, Juan Nicolás Rodríguez Rodríguez

Introducción

Desde hace más de una década, venimos asistiendo a un intenso debate sobre las necesidades de transformación del sistema sanitario. En ese ámbito de cambio están incluidos, desde las modificaciones en la organización, hasta aspectos culturales sanitarios, tendencias descentralizadoras y la autonomía en la gestión.

Lamentablemente, aunque el debate es antiguo en el tiempo, últimamente, se ha acentuado su actualidad y la necesidad de afrontarlo ya, casi con urgencia, ante el imperativo que supone para la subsistencia del modelo universal y “gratuito”, el momento de crisis económica en el que vivimos.

Desgraciadamente, estamos evaluando la situación de manera tan parcial que corremos el riesgo de hacer diagnósticos erróneos, sometidos a una polarización política y sindical, que nos lleven a conclusiones alejadas del momento real en el que estamos y que nos dirijan a tomar decisiones coyunturales en lugar de buscar puntos de encuentro que encaucen orientaciones efectivas para la sostenibilidad futura del sistema como servicio público equitativo, elemento éste de bienestar social que sería imperdonable se perdiera.

Para ello, es imprescindible que además de lo reseñado referente a organización, cultura, descentralización, etc., como se apunta en numerosas publicaciones médicas, se valorasen explícita e implícitamente, junto con los aspectos clínicos, los resultados. Hay, pues, que tener muy presente que “como la calidad asistencial mejora los resultados para los pacientes, el desarrollo de la calidad asistencial es un imperativo ético”¹.

Como decimos, la evidencia del momento que vivimos ha puesto aún más de actualidad no solo el mero debate de la cuestión, sino la necesidad de afrontarlo ya, de forma directa y efectiva, el problema. Más aún, cuando al imperioso cambio organizativo y de cultura, se unen aspectos como el crecimiento en las expectativas de vida y la cada vez más indiscutible limitación de recursos.

Por tanto, se impone obligatoriamente el equilibrio necesario entre la mejora en las expectativas de salud de los ciudadanos en general y los costes que la sociedad tenga capacidad para asumir sin poner en riesgo principios como la equidad y conceptos fundamentales como la eficiencia. Un buen equilibrio y enlace entre ambos conceptos podría establecerse mediante los principios de la Bioética. En este marco, pues, resulta innegable y básico el protagonismo de los profesionales sanitarios y la necesidad de su adaptación

a los nuevos modelos que los tiempos, y las circunstancias demandan, con la ventaja, por cierto, que no partimos desde cero sino que tenemos unas bases de nivel profesional y técnico de calidad y una apreciación de satisfacción, por parte de los ciudadanos, muy alta precisamente en una de las actividades de mayor interés para ellos. Sin embargo, profesionales y posibles usuarios, somos conscientes -suponemos que los políticos también- de la necesidad de reformas y ajustes que optimicen las posibilidades de mejorar y clarificar el futuro.

De ahí, que cualquier planteamiento que se haga, deberá suscitarse desde la base de un mejor encuentro dialéctico entre gestores (representantes indirectos de los ciudadanos) y clínicos, contando con la complicitad global de los profesionales y su capacidad para complementar clínica y gestión orientadas, también, a mejorar su desarrollo profesional². En definitiva, cohesión y compromiso entre todas las partes, de manera que no haya desencuentros insalvables sobre los aspectos básicos en los que asentar los posibles nuevos modelos organizativos.

Dicho esto, como reflexión global introductoria y válida para la mayoría de especialidades, concluimos que se está avanzando claramente en aspectos como la mejora de la calidad de los servicios, la difusión de los conocimientos y la importancia de la gestión, el reconocimiento del valor de la opinión de los usuarios (aunque falte mucho camino por recorrer en la concienciación general sobre lo limitado de los recursos) y, por tanto, la obligación rotunda de un ejercicio clínico con equilibrio entre ética y eficiencia, una ética de la gestión, por los dirigentes orientada a saber priorizar y hacia donde dirigir los recursos y, por último, lo que podríamos llamar, “ética del paciente y su entorno” –más del entorno que del paciente, diríamos– fundamentada en el uso racional y adecuado de su demanda sanitaria.

Momento actual en la especialidad de Hematología

Una vez posicionados en el escenario teórico, no vamos a insistir en la cuestión de las reformas básicas organizativas ni en los distintos posibles modelos: servicios, institutos, unidades... ni tampoco, de los reconocidos requisitos precisos para

las posibles transformaciones y al que aluden la mayoría de los expertos y autores de prestigio en el tema: transparencia en los proyectos y objetivos; voluntariedad para incorporarse a los mismos; singularidad en base a las características de cada centro y/o su entorno; liderazgo, que ha de ser profesional y personal, para la dirección del proyecto decidido².

Sobre estos fundamentos se detectan las teóricas ventajas e inconvenientes de la gestión clínica que pueden ir desde una cierta autonomía, la voluntariedad o la motivación personal a la confrontación político-sindical.

Entrando en lo que a nuestra especialidad se refiere conviene adelantar que, en nuestra opinión, lo sustancial para la Hematología no es tanto el modelo organizativo en sí, con ser muy importante, sino nuestra capacidad de cohesión y unidad como especialistas. Por ello, resulta en ocasiones muy difícil para la SEHH reivindicar, institucionalmente, el ejercicio integral de nuestra especialidad. Éste es el mayor reto de, quizás, la única especialidad con características de identidad suficiente para una gestión completa de los procesos asistenciales que le competen; amén de una parcela más olvidada de lo debido, tal cual es nuestra función básica en el APOYO AL DIAGNÓSTICO.

Naturalmente, aspirar a no perder nuestra identidad, no puede ser una opción de fortaleza interna si antes no corregimos, mediante la autocrítica, nuestros errores históricos y defectos de unidad intraespecialidad -distintas Sociedades dentro de la misma especialidad, en algún caso más competidoras que complemento de enriquecimiento científico- con la generación de auténticos “reinos de taifas”.

Resulta obvio que la superespecialización ha prestigiado la Hematología, pero ello no es ni incompatible, ni excluyente con el ejercicio integral que es el que se precisa en el 80% de los hospitales españoles. De esa fragmentación en el ejercicio cotidiano entre la CLÍNICA-LABORATORIO-HEMOTERAPIA e insistimos, la capacitación para el APOYO AL DIAGNÓSTICO, se han aprovechado, en muchos casos y con nuestro asentimiento o pasividad, las Administraciones (sin distinción de signo político) y no precisamos citar ejemplos, están en la mente de casi todos y, a rebufo de ellas, las que hemos venido en llamar ESPECIALIDADES FRONTERA.

En definitiva, nuestra reflexión va más allá de los aspectos técnicos suscitados por las necesidades de reformas existentes, que compartimos. Creemos, ciertamente, en la descentralización organizativa y en el necesario compromiso de los profesionales con la gestión, por lo que ello supone de autonomía en sus decisiones. Así, podemos considerar que ese criterio de compromiso, ha de ser conjunto y compartido por el grupo, de ahí, que el liderazgo no deba ser meramente jerárquico o autoritario, *per se*, sino cooperativo, con una delegación de funciones clara y suficiente -la mayor virtud de un buen líder es saber rodearse de buenos colaboradores- que exista coherencia entre lo que se dice y lo que se hace, además de defender y representar los intereses del grupo con lógica y firmeza de planteamientos. Esto, en la situación de nuestra especialidad actualmente y en sus relaciones institucionales resulta absolutamente trascendente.

No es banal esta cuestión, de hecho, es una de las grandes dificultades del cambio de modelo planteado que ha supuesto el rechazo e incluso la invalidación por los Tribunales en algunas Comunidades Autónomas, del acceso a la Dirección de nuevas Unidades por mera designación, obviando la estructura histórica y organizativa de los Servicios y conculcando los derechos profesionales y personales de sus componentes. Ello, ha desacreditado, con razón, los nuevos modelos, ha generado conflictividad y desconfianza en muchos sectores por su marcado carácter clientelar y el consiguiente impacto negativo en la cohesión de los equipos y su correspondiente deterioro en la calidad y la eficiencia profesional. Es un aspecto a corregir con urgencia, desde las normativas legales, vinculadas a los aspectos de méritos curriculares y profesionales, en las de nueva creación y de adaptación en aquellos casos que sean por transición de un modelo a otro. De no ser así, será muy difícil avanzar en la búsqueda de modelos potenciadores de la excelencia asistencial.

No se nos olvida que en algunos pequeños hospitales, hay que compartir espacios o estructuras con otros especialistas, como pueden ser los Laboratorios, Medicina Interna, ... naturalmente. Todos estamos por optimizar los recursos, no duplicar pruebas y aparatajes, pero compartir no es ceder -esto es válido para cualquier centro- y, por tanto, desde ese criterio de integralidad que defendemos es evidente, pues, que la dependencia funcional y jerárquica de los hematólogos sea siempre de Hematología o de otro hematólogo.

Conocido todo lo ya dicho, debemos plantearnos aunque sea someramente, algunos aspectos de nuestra especialidad fundamentados en nuestro ejercicio cotidiano, de nuestras relaciones internas como Sociedades Científicas, del impacto de nuestra actividad en la percepción que de nosotros tienen los dirigentes y la Administración, de las expectativas que generamos ante los usuarios y el compromiso con ellos, en definitiva, de nuestras capacidades globales como especialidad. Ello nos hace insistir en la necesidad de buscar la homogeneización, en la mayor medida posible, de nuestra actividad hospitalaria para así evitar la disgregación en el ejercicio diario. Para ello, debemos conseguir bloquear las diferencias de valoración que de nuestra actividad hacen los dirigentes sanitarios, generalmente instalados en la idea de altos costes de nuestra actividad y muy escaso conocimiento de los resultados en valores asistenciales de salud.

En consecuencia, estamos obligados a hacernos mucho más presentes en los Órganos de gestión y asesoramiento de nuestros correspondientes Hospitales, incluidas todas las Comisiones Técnicas de los mismos. En resumen, deberíamos generar opinión sobre los valores de nuestra especialidad y difundir el conocimiento de la misma, teniendo como colaboradores principales de esta misión el entorno del paciente que, por regla general, deposita un alto porcentaje de confianza en nosotros.

Conclusiones

En resumen y a modo de conclusiones de nuestra visión del momento actual y desde un plano muy teórico pero que puede verse sustentado en su formulación por los importantes datos que figuran en la obra:

1. Consideramos, de ahí el sentido de nuestro texto, que la nomenclatura de Servicio, Unidad, Instituto, Sección, etc., son secundarios.
2. Parece por tanto que, si aceptamos el precepto anterior, debemos aceptar también como correcta la teoría y la tendencia general de transformación o modificación de las estructuras organizativas sanitarias.

3. Cada vez es más imprescindible el compromiso voluntario con la gestión, como vía de mejora de la eficiencia y la calidad asistencial –tanto clínica como percibida por el paciente (importantísima)– en el camino de la excelencia profesional.

4. Hacer el ejercicio autocrítico necesario para no caer en la disgregación, procurando homogeneizar nuestra función hospitalaria, aún teniendo en cuenta las particularidades de cada Centro.

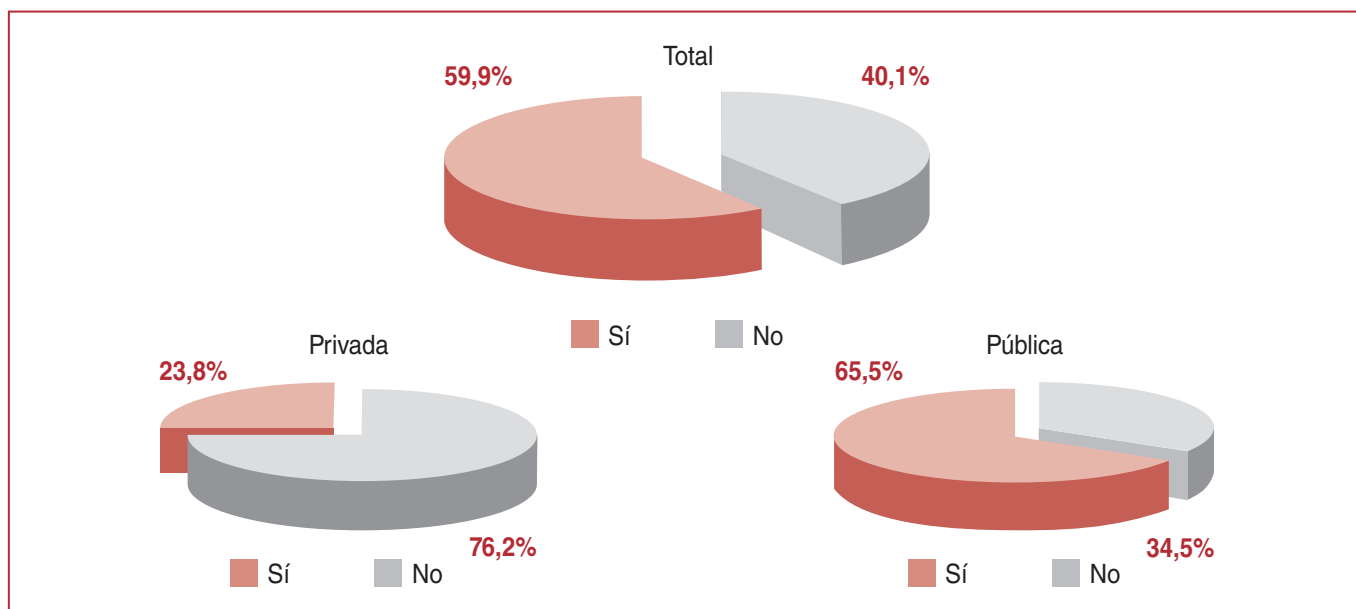
5. Por tanto, es una exigencia, el mantenimiento de la integridad de nuestro ejercicio como especialistas, manteniendo la dependencia funcional y jerárquica, en cualquier circunstancia, de otro hematólogo y no de otros especialistas.

6. Si mantenemos la unidad, la cohesión y la defensa de la integridad del ejercicio, tendremos peso ante las Administraciones con lo que ello supone de ventaja desde el punto de vista del consenso, el diálogo, la obtención de recursos, reivindicaciones, etc.

7. Es un reto mantener, sin alejarnos de la innovación y la mejora técnica y tecnológica, el sentido vocacional y humanístico de nuestra especialidad y nuestra actividad asistencial que tanto sosiego y confianza generan en nuestros pacientes y es tan altamente valorada por ellos y sus familias.

Por último, una reflexión válida para todos, pero especialmente dirigida a las Administraciones, en estos tiempos de cambios organizativos y, desgraciadamente, de alta politización sanitaria. Debemos decirle algo que hemos manifestado, públicamente, ante altos cargos de la Sanidad Andaluza y que queremos dejar constancia como colofón de este capítulo, sobre el momento actual de la especialidad: La Hematología, globalmente, ha tenido históricamente, una extrema lealtad al Sistema Sanitario Público. Esta trayectoria, nos permite afirmar nuestra voluntad y confirmación de que: “Somos fieles, pero no serviles. Somos racionales, pero no economicistas y, desde luego, humanistas, pero no relativistas. En consecuencia, las Administraciones deben esperar de nosotros, la crítica realista y constructiva de los leales y nunca la alabanza fácil de los hipócritas.”

Figura 1. Servicios de Hematología con Unidad de Hospitalización propia



5.1.2 Recursos Humanos

José Antonio Moreno Chulilla, Luis Palomera Bernal

Recursos humanos: Distribución

En la actualidad se dispone de especialistas en Hematología y Hemoterapia en todas las áreas sanitarias de nuestro país. La actividad se desarrolla fundamentalmente en el ámbito público, aunque atención privada también existe, especialmente en capitales de provincia con mayor población. Hasta el momento, prácticamente la totalidad de facultativos que desempeñan labor asistencial en los servicios de Hematología y Hemoterapia, así como en los Centros de Transfusión disponen del título de médico especialista en Hematología y Hemoterapia, aunque durante los últimos años se ha sufrido algún déficit puntual de profesionales que ha condicionado la contratación de especialistas sin título de Hematología, siendo éste un hecho que no debería permitirse en nuestra especialidad.

La actividad profesional de los hematólogos se desarrolla exclusivamente en el ámbito hospitalario, no estando representada en Atención Primaria ni en Centros de Especialidades de ninguna de las Comunidades Autónomas.

También es importante destacar que se ha completado la red hemoterápica nacional tras la puesta en marcha en todas las Comunidades Autónomas de centros de transfusiones dirigidos por hematólogos, con plantillas específicas y habitualmente independientes de los servicios hospitalarios de Hematología y Hemoterapia. En alguna comunidad la terapia transfusional se realiza por personal vinculado a los centros de transfusiones y no pertenecientes a las plantillas hospitalarias.

Todos los datos estadísticos recogidos en este capítulo se refieren en exclusividad a la sanidad pública (objetivo principal de este trabajo) y a entidades públicas de gestión privada que atienden a población incluida en el Sistema Nacional de Salud (SNS).

Un total de 1.456 especialistas de Hematología y Hemoterapia desarrollan su actividad en los 220 Hospitales Públicos (esto supone un 87,5% del total de hospitales españoles anteriormente referenciados).

La distribución de hospitales se ha realizado en función del número de camas tal y como muestra la Tabla I.

Distribución por tipo de hospital

De los datos aportados por las Sociedades Autónomas de Hematología y Hemoterapia y de las encuestas hospitalarias contestadas se obtiene la siguiente información:

- Existe un total de 67 Hospitales con más de 500 camas (equivalente a los hospitales de tercer nivel asistencial y donde se encuentran los servicios de referencia nacionales).
- 67 hospitales tienen de 250 a 500 camas.
- 68 con más de 100 y menos de 250 camas, en este grupo se encuentran la mayoría de los hospitales comarcales.
- 18 con menos de 100 camas.

De los 67 hospitales de más de 500 camas, 14 son macrohospitales que superan las 1.000 camas con una media de 19,6 hematólogos en sus plantillas orgánicas (rango 14-26) y que tienen unas áreas sanitarias asignadas de alrededor de 500.000 habitantes cada uno de ellos.

En los 53 hospitales restantes de más de 500 camas y menos de 1.000, desarrollan su actividad profesional una media de 12,2 hematólogos con un índice de variabilidad alto dado que el rango se sitúa entre 6 y 30 hematólogos. Un total de 910 hematólogos trabajan en hospitales de tercer nivel asistencial y/o servicios de referencia,

Tabla I. Distribución de Hospitales en dependencia del número de camas

	Hospitales > 500 camas	Hospitales 250-500 camas	Hospitales < 250 camas	Hospitales < 100 camas
Andalucía	11	10	10	3
Aragón	2	2	5	0
Asturias	1	3	6	2
Baleares	1	1	4	0
Canarias	4	0	3	2
Cantabria	1	0	0	0
Castilla-La Mancha	4	3	8	0
Castilla y León	6	5	3	0
Cataluña	7	11	6	0
Comunidad Valenciana	7	14	6	1
Extremadura	2	2	4	0
Galicia	6	2	2	5
Madrid	8	8	6	2
Murcia	2	3	2	1
Navarra	1	1	1	0
País Vasco*	3	2	0	0
La Rioja	1	0	0	1
Ceuta	0	0	1	0
Melilla	0	0	1	0
Total	67	67	68	18

* Bajo índice de cumplimentación de encuestas

lo que supone el 62,5% de todos los especialistas de Hematología que trabajan en la sanidad pública. Los dos centros que cuentan en sus plantillas con mayor número de hematólogos (30 cada centro), uno en Cataluña y el otro en Cantabria, son hospitales de referencia para Trasplante Alogénico no emparentado y de cordón umbilical, siendo también hospitales universitarios.

De los hospitales correspondientes al segundo nivel asistencial (de 250 a 500 camas), se han recibido encuestas de un total de 67 hospitales y/o entidades públicas que pertenecen al SNS. Forman parte de estos Servicios de Hematología una media de $5,6 \pm 3,1$ hematólogos (rango: 2-17), destacando una gran variabilidad entre los distintos hospitales y localizaciones.

Suponen un total de 353 hematólogos (24,24%). Es importante destacar que 10 de estos hospitales tienen 3 o menos hematólogos en plantilla, situación no adecuada para una correcta asistencia especializada, tal y como ya se recomendaba en el documento elaborado por la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) en 1996 titulado: *“Estructura, organización y competencias de un servicio de hematología y hemoterapia de un hospital general de ámbito comarcal”*, donde se contemplaba como adecuado para hospitales con más de 250 camas un mínimo de 3 facultativos y un jefe de servicio. Así mismo es de destacar que el 60% de los hospitales de entre 150 y 250 camas tienen menos de 3 hematólogos, dificultando de manera evidente la atención continuada requerida no solo por los enfermos hematológicos sino también por los laboratorios (incluido servicio de transfusión) de los hospitales comarcales. Dicha situación también está totalmente enfrentada a las recomendaciones emanadas desde nuestra sociedad científica hace más de 15 años y no solucionada en el momento actual.

En el primer nivel asistencial (Hospitales comarcales) con menos de 250 camas, los facultativos de Hematología se integran fundamentalmente en Servicios de Análisis Clínicos, Medicina Interna y más excepcionalmente en Servicios de Hematología independientes. De los 86 hospitales que han contestado a la encuesta, se concluye que desempeñan su actividad un total de 193 hematólogos (13,2%). La media de hematólogos por hospital es de $1,95 \pm 1,5$ (rango de 1-10). El 87,1% de estos hospitales tienen de 1 a 3 hematólogos y únicamente el 12,9% tienen 4 o más hematólogos, tratándose estos últimos de hospitales con unidades especiales de investigación oncohematológica.

Distribución en dependencia de población

La tasa de hematólogos en nuestro país es de 3,1 hematólogos/100.000 habitantes, considerando la población total (Tabla II), aunque este índice puede estar ligeramente infraestimado dado que únicamente se han obtenido datos de un 87,5% de los centros sanitarios donde se desarrolla actividad hematológica. Realizando una aproximación

con los datos recogidos por las encuestas enviadas se obtiene una tasa de 3,2 hematólogos/100.000 habitantes (similar a la publicada anteriormente en nuestro país).

Valorando estos datos por Comunidades Autónomas se aprecian importantes diferencias y así vemos que en 10 Comunidades se encuentran tasas por encima de la media y en 9 además de en Ceuta y Melilla, por debajo. La Comunidad Autónoma que tiene una tasa menor es el País Vasco, pudiéndose deber a su bajo índice de cumplimentación de encuestas (63%) y por lo tanto esta tasa no debería considerarse como correcta. Así pues, podemos concluir que estos datos son aproximados y en adelante habrá que tener en consideración las posibles modificaciones relacionadas con el nivel de cumplimentación de las encuestas.

La Comunidad Autónoma que mayor tasa de hematólogos tiene en relación con su población es Asturias con 5,3 hematólogos por 100.000 habitantes, seguida de Cantabria con 5,1 por 100.000.

Es destacable que las Comunidades con una mayor población presentan tasas menores que la media nacional como son Andalucía (2,5), Islas Baleares (2,6), Comunidad Valenciana (2,7), Cataluña (2,8), Canarias (3) y Madrid (3,1), si bien en estas comunidades es complicado separar la actividad de hospitales de ámbito exclusivamente privado de aquellos que a pesar de su dedicación a la actividad privada, atienden parte de población correspondiente al SNS.

Contratación

Un problema importante durante los últimos años ha sido la inestabilidad laboral y el alto índice de personal interino dentro de los servicios de Hematología de nuestro país y que en parte se resolvió a mediados de la última década con la adjudicación de la OPE Extraordinaria llevada a cabo por el extinto INSALUD, que contribuyó a estabilizar gran parte de las plazas de Hematología de los hospitales españoles. De los datos recogidos podemos concluir que en el momento actual y tras las transferencias sanitarias a todas las comunidades se vienen desarrollando ofertas públicas de empleo (OPEs) en cada comunidad de manera muy variable e irregular y no siempre

Tabla II. Relación de hematólogos en dependencia de población y número de camas hospitalarias

	Habitantes	Nº camas	Nº hematólogos	Hematólogos /100 camas	Hematólogos /10 ⁵ hab.	% respuestas
Andalucía	8.370.975	12.154	212	1,74	2,53	80,00
Aragón	1.348.095	3.736	54	1,45	4,01	100,00
Asturias	1.084.341	3.629	57	1,57	5,26	100,00
Baleares	1.106.149	1.980	29	1,46	2,62	70,00
Canarias	2.118.519	3.626	64	1,77	3,02	76,00
Cantabria	592.250	874	30	3,43	5,07	65,00
Castilla-La Mancha	2.098.373	5.059	73	1,44	3,48	100,00
Castilla y León	2.559.515	6.889	110	1,60	4,30	93,00
Cataluña	7.512.381	9.255	207	2,24	2,76	72,00
C. Valenciana	5.111.706	8.245	140	1,70	2,74	75,00
Extremadura	1.107.220	2.786	38	1,36	3,43	95,00
Galicia	2.797.653	7.552	109	1,44	3,90	95,00
Madrid	6.458.684	11.434	198	1,59	3,07	85,00
Murcia	1.461.979	2.898	56	1,93	3,83	98,00
Navarra	640.436	1.429	24	1,68	3,75	100,00
País Vasco*	2.178.339	2.044	40	1,96	1,84	63,00
La Rioja	322.415	650	11	1,69	3,41	95,00
Ceuta	80.579	163	2	1,23	2,48	100,00
Melilla	76.034	172	2	1,16	2,63	100,00
Total	47.025.643	84.575	1.456	1,72	3,09	87,47

* Bajo índice de cumplimentación de encuestas

cumpliendo los acuerdos sindicales de periodicidad en las convocatorias de dichas OPEs. Teniendo en cuenta los datos aportados por las distintas Asociaciones Autonómicas de Hematología y Hemoterapia, aproximadamente un 30% de los hematólogos de nuestros hospitales son interinos o tienen contratos eventuales del tipo acúmulo de tareas y/o guardias. Dichos contratos

no contribuyen a una adecuada atención continuada en la práctica médica y habitualmente conllevan una pérdida de calidad difícilmente cuantificable, produciendo además inseguridad y pérdida de confianza de nuestros pacientes. Es importante que desde nuestra sociedad científica se intente convencer a las autoridades sanitarias de la conveniencia de disminuir la tasa de

eventualidad y sobre todo minimizar los “contratos basura” que no garantizan un seguimiento adecuado de la patología hematológica de nuestros pacientes. A pesar de que recientemente se han desarrollado ofertas de empleo en la mayoría de las comunidades autónomas es importante llamar la atención de que posiblemente en estos momentos de recesión y crisis económica se vuelva a resentir la contratación y se incremente el número de contratos eventuales.

Renovación plantillas

En la actualidad, en muchos hospitales de nuestro territorio se está empezando a plantear un problema de recambio laboral y de envejecimiento de las plantillas de hematólogos. En el trabajo recogido desde las sociedades autonómicas podemos observar datos variables en los índices de reposición. El índice de reposición a 5 años para España se ha establecido en 0,76 lo que significa que puede haber problemas de escasez de especialistas dentro de 5-10 años. Comunidades como Asturias presentan un índice de reposición de 0,4, siendo en esta comunidad un problema a tener en cuenta. En comunidades como Castilla-León (0,79), Galicia (0,6) o Aragón (0,57) se puede afirmar que posiblemente en los próximos años tendrán que recurrir a la contratación

de especialistas extranjeros, por lo que posiblemente sea necesario plantear la necesidad de establecer unas medidas de valoración y convalidación de títulos extracomunitarios, para evitar problemas de intrusismo ya detectados en ciertas zonas de nuestro país en los últimos años.

Bibliografía

1. Lázaro y de Mercado P. Unidades clínicas: motivaciones, incentivos, eficiencia y ética. Curso Experto Universitario en Gestión de Unidades Clínicas. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Módulo 6: 101-140.
2. Temes Montes JL. Arbor CLXX, 670 (Octubre 2001), 363-370 pp.
3. Estatuto Jurídico del Personal Médico de la Seguridad Social (RD. 3160/66).
4. Ley General de Sanidad (LGS. 14/86).
5. Ordenación de las Prestaciones Sanitarias del Sistema Nacional de la Salud (RD. 63/95).
6. Estructura, Organización y Funcionamiento de los Hospitales del INSALUD y de la Estructura jerárquica de los Servicios (RD. 521/87).
7. Reglamento de Régimen de Gobierno y Servicio de las Instituciones Sanitarias (OM. 7 Julio 1972).
8. Ley de cohesión y calidad del SNS (Ley 16/2003).
9. Catálogo Nacional de Hospitales (Actualizado a 31 Diciembre 2010).

5.2 Cartera de Servicios

5.2.1 Clínica

Manuel Pérez Encinas, Esperanza Lavilla Rubira

Hematología clínica es la unidad asistencial en la que un médico especialista en Hematología y Hemoterapia es responsable de realizar el estudio, diagnóstico y tratamiento de pacientes afectados de patología relacionada con la sangre y los órganos hematopoyéticos. La actividad del hematólogo clínico se realiza en un centro sanitario, generalmente en un hospital general, bien en el área de hospitalización de agudos, en el área de consultas o en el hospital de día hematológico.

Hospitalización

Según la cartera de servicios comunes del SNS¹ la hospitalización en régimen de internamiento comprende la *“asistencia médica, quirúrgica, obstétrica y pediátrica o la realización de tratamientos o procedimientos diagnósticos, a pacientes que requieren cuidados continuados que precisen su internamiento, incluyendo: Indicación y realización de exámenes y procedimientos diagnósticos, incluido el examen neonatal. Indicación, realización y seguimiento de los tratamientos o procedimientos terapéuticos o intervenciones quirúrgicas que necesite el paciente, independientemente de que su necesidad venga o no causada por el motivo de su internamiento. Medicación, gases medicinales, transfusiones, curas, material fungible y otros productos sanitarios que sean precisos. Cuidados de enfermería necesarios para la adecuada atención del paciente. Implantes y otras ortoprótesis y su oportuna renovación. Cuidados intensivos o de reanimación, según proceda. Tratamiento de las posibles complicaciones que puedan presentarse durante*

el proceso asistencial. Tratamientos de rehabilitación, cuando proceda. Nutrición parenteral o enteral. Alimentación, según la dieta prescrita. Servicios hoteleros básicos directamente relacionados con la propia hospitalización. Información al alta con instrucciones para el correcto seguimiento del tratamiento y establecimiento de los mecanismos que aseguren la continuidad y la seguridad de la atención y de los cuidados. El acceso a la asistencia especializada en régimen de hospitalización se realiza por indicación del facultativo especialista o a través de los servicios de urgencia hospitalaria, cuando el paciente necesite previsiblemente cuidados especiales y continuados, no susceptibles de ser prestados de forma ambulatoria o a domicilio”.

Históricamente, el área de hospitalización ha sido la principal unidad asistencial de la Hematología Clínica, pues en ella se tratan las leucemias agudas, los linfomas más agresivos, y las complicaciones agudas asociadas al manejo de las neoplasias hematológicas, y de algunas enfermedades no neoplasias. En los últimos años, el volumen de la asistencia se ha trasladado al área de Consultas y al Hospital de Día Hematológico (HDH), pero la unidad de internamiento es imprescindible para una asistencia integral al paciente hematológico. La fase intensiva del trasplante de precursores hematopoyéticos también se realiza en internamiento, a menudo en una unidad específica, pero esta actividad será tratada en el capítulo siguiente. Las características del paciente hematológico hospitalizado son: la complejidad de su proceso, los catéteres centrales, la quimioterapia intensiva, la neutropenia prolongada, el soporte hemoterápico y el trasplante de células hematopoyéticas.

Características de la Unidad de Hospitalización

El tamaño, la organización y la estructura de la Unidad de Hospitalización es proporcional al número de camas del hospital.

Hospitales >500 camas o de referencia: disponen de una Unidad de Hospitalización hematológica propia. La mayoría de las unidades disponen entre 10 y 30 camas. La característica más específica son las salas para aislamiento protector del paciente neutropénico. Esto incluye habitaciones individuales para aislamiento simple, y habitaciones de aislamiento ambiental con filtro HEPA y presión positiva, indicadas para los pacientes con neutropenia severa de alto riesgo. Los servicios que realizan trasplante alogénico cuentan con un mayor número de camas o disponen de una Unidad específica para el trasplante.

Hospitales generales de tamaño intermedio (250-500): no suelen disponer de una unidad de hospitalización propia ni de habitaciones con filtro HEPA. Suelen tener asignadas camas en una sala

compartida con otros servicios. En los centros más pequeños, sobre todo aquellos con menos de 150 camas, es habitual que el paciente hematológico quede ingresado a cargo de Medicina Interna y el hematólogo es únicamente consultor (Tabla I).

Actividad

El catálogo de servicios en el SNS (RD 1030/2006) abarca todas las enfermedades de la sangre, los trasplantes de células hematopoyéticas y la hemoterapia. El programa de formación de nuestra especialidad entra en más detalle en el contenido de la hematología y la hemoterapia (ORDEN SCO/3254/2006). Una unidad acreditada para la formación en hematología clínica debe tener al menos 10 camas, al menos 3 habitaciones de aislamiento, hospital de día con al menos 1.000 tratamientos al año, atender todo el espectro de enfermedades hematológicas incluyendo trasplantes, al menos 200 ingresos al año y al menos 300 pacientes nuevos en consultas².

Tabla I

Nivel hospital	Nº centros	Nº camas Media (rango)	Camas hematología	Nº hematólogos Media (rango)
< 250 camas	67 (7 privados)	133 (20-235)	15 centros sin camas 37 centros según necesidad 14 centros de 2 a 16 camas (media 4,2); 9 de los 14 sólo 2 camas *	Media 1,9 (1-4)
250-499	40 (2 privados)	362 (250-487)	6 centros sin camas 5 centros según necesidad 29 centros de 2 a 20 camas (media 6,86)*	Media 5,6 (2-17)
> 500	48 (1 privado)	835 (500-1800)	3 centros según necesidad 45 centros de 8 a 57 camas (media 20,1)*	Media 12,9 (1-26)

Camas: datos de 155 hospitales que completaron esta parte de cuestionario. *Solamente las camas declaradas como propias de hematología, algunos centros disponen de camas adicionales según necesidad. Nº de hematólogos: datos de 87 centros, 37 pequeños, 22 medios y 28 grandes.

La patología de la Unidad de Hospitalización la constituyen: leucemias agudas; linfomas muy agresivos, como el linfoma de Burkitt, y linfomas de células grandes en estadio avanzado; mieloma múltiple con complicaciones secundarias; tratamientos quimioterápicos complejos; complicaciones agudas de las neoplasias hematológicas, especialmente la infección en el paciente neutropénico; citopenias severas para estudio y tratamiento inicial; complicaciones agudas en hemofilias y otras coagulopatías y trasplante de precursores hematopoyéticos. Además se realizan medidas de soporte o paliativas cuando no pueden ser atendidas en el HDH.

Las estancias asociadas a los trasplantes y las leucemias agudas se sitúan entre las 4 y 6 semanas según el grado de complicación y tipo de trasplante. El peso y costo de estos procesos es alto, pero muy inferior a los trasplantes hígado, páncreas, corazón y a las estancias en cuidados intensivos. En el otro extremo, los ingresos por problemas de la hemostasia y las quimioterapias con estancias entre 4-6 días. La tabla final muestra estadísticas asociadas a las estancias, codificadas según GRD, distribuidas según el número de camas de los hospitales obtenidas de: <http://www.msps.es/estadEstudios/estadisticas/cmbd.htm>. Esta fuente no indica el servicio de atención, se han seleccionado aquellos GRD que generalmente se asocian a una unidad de hematología clínica.

El manejo de las leucemias agudas y de los trasplantes de células hematopoyéticas es complejo. Por ello, los centros con esta actividad precisan de una unidad de hospitalización propia con muchos medios y alta formación.

En los Hospitales de tamaño pequeño las patologías agudas se derivan a centros de referencia. Los centros más pequeños que no disponen de camas dependientes de Hematología tampoco suelen manejar pacientes con neoplasias de agresividad moderada como linfomas.

Gestión de los ingresos y altas

Los pacientes ingresados provienen mayoritariamente de las Consultas externas de Hematología y desde el Servicio de Urgencias. Los ingresos desde las consultas son para administración de tratamientos complejos, realización de trasplantes o procedimientos diagnósticos que no pueden hacerse sin internamiento.

Los ingresos del Servicio de Urgencias son en la mayoría de los casos complicaciones agudas de pacientes hematológicos, sobre todo neutropenias febriles. La presión para ingresos desde el Servicio de Urgencias es alta y los ingresos no admiten demora. Con menos frecuencia, los ingresos proceden por traslado desde otras unidades del hospital o son referidos de otros hospitales.

Personal de la Unidad de Hospitalización

La unidad debe ser atendida por especialistas en Hematología con experiencia clínica, sobre todo en el área de las neoplasias hematológicas. Junto a ellos pueden colaborar otros especialistas en farmacología, infección, nutrición, etc.

Los pacientes hematológicos ingresados precisan una atención permanente, incluyendo festivos. La atención del facultativo se presta generalmente por el sistema de guardias, bien de presencia física o localizada, como se documenta en otro capítulo.

Es deseable que la unidad de hospitalización sea considerada como unidad especial, estando dotada de enfermería en número suficiente, con experiencia y una formación específica y continuada. La dotación de las unidades que tratan leucemias agudas y realizan trasplantes debería ser similar a una unidad de medicina intensiva. Además, la dotación debe mantenerse en todos los turnos y festivos. La formación básica en la Unidad de Hospitalización de Hematología incluye manejo de los hemoderivados, la quimioterapia, las medidas de aislamiento, pacientes inmunodeprimidos, manejo de catéteres centrales y el apoyo psicológico. Más información sobre la actividad de enfermería puede encontrarse en los estándares de hospitalización del sistema nacional de salud³ y en el informe elaborado por la "Comissió de l'Exercici de la Professió Infermera".

Lamentablemente, la Unidad de Hospitalización de Hematología no está considerada un servicio especial por la mayoría de los servicios de salud."⁴

Hospital de día Hematológico

Según el RD 1277/2003 y el Catálogo de servicios del SNS⁵ el hospital de día comprende: *“las actividades asistenciales, diagnósticas, terapéuticas y de rehabilitación, destinadas a pacientes que requieren cuidados especializados continuados, que no precisan que el paciente pernocte en el hospital, incluyendo: Indicación y realización de exámenes y procedimientos diagnósticos. Indicación, realización y seguimiento de los tratamientos o procedimientos terapéuticos o de rehabilitación que necesite el paciente, incluida la cirugía ambulatoria y los tratamientos quimioterápicos a pacientes oncológicos. Cuidados de enfermería necesarios para la adecuada atención del paciente. Implantes y otras ortoprótesis y su oportuna renovación. Medicación, gases medicinales, transfusiones, curas, material fungible y otros productos sanitarios que sean precisos. Reanimación postquirúrgica y si procede, tras procedimientos diagnósticos invasivos. Nutrición parenteral o enteral. Si procede, alimentación, según la dieta prescrita. Información al alta con instrucciones para el correcto seguimiento del tratamiento y establecimiento de los mecanismos que aseguren la continuidad y la seguridad de la atención y de los cuidados. La indicación para la utilización de este recurso corresponde al facultativo especialista responsable de la asistencia al paciente”*.

En los últimos años, el sistema sanitario ha establecido entre sus prioridades la asistencia ambulatoria tanto en áreas quirúrgicas como médicas, y dentro de éstas con especial relevancia la asistencia oncohematológica. Para ello, se han potenciado los hospitales de día pasando de ser simples salas a complejas unidades funcionales. Ello implica el trabajo de un amplio y variado número de profesionales y la implicación de la dirección del centro en su organización y coordinación. También se ha potenciado el horario, la presencia de los Servicios de Farmacia, los laboratorios, e incluso la creación de unidades de hospitalización a domicilio especializadas. El modelo de atención ambulatoria está hoy perfectamente integrado y asumido tanto por los profesionales sanitarios como por los pacientes. Los beneficios económicos de este modelo son obvios al reducir la necesidad de ingresos, pero además

suponen una menor alteración de la vida de los pacientes. Gracias a este modelo se aprovechan mejor las camas, debiendo quedar su uso para patología aguda. El cuestionario sobre 97 centros mostró que todos los hospitales de tamaño medio y grande disponen de hospital de día, bien propio o compartido, en los hospitales de menos de 250 camas 6 de 40 no disponían.

El Hospital de Día Hematológico (HDH) es una unidad asistencial hospitalaria que permite realizar procedimientos diagnósticos y terapéuticos complejos sin necesidad de ingreso. La actividad del HDH tiene potencialidad para desarrollar casi cualquier actividad asistencial, sin necesidad del ingreso. La existencia del Hospital de día es incuestionable, y en él se realizan la mayoría de los tratamientos que precisan nuestros pacientes. El Sistema Nacional de Salud ha publicado unos estándares y recomendaciones para los hospitales de día⁶.

El grado de desarrollo, estructura y organización es bastante heterogénea. Algunos centros disponen de hospitales de día exclusivamente para la atención del paciente hematológico, pero es más frecuente el modelo de hospital de día especializado pero compartido con el Servicio de Oncología. En los centros más pequeños el hospital de día es polivalente. La relación con el área de consultas también es variable, pudiendo compartir la misma área e incluso personal o bien ser independientes. Los HD son unidades complejas con dependencia de varios servicios médicos, laboratorios, farmacia, servicios de admisión y la dirección del centro.

La estructura básica consiste en: un área administrativa para recepción del paciente, dependiente generalmente del Servicio de admisión o de la unidad de citas del Servicio; área de extracción analítica y de cuidados de catéteres; salas de consulta; sala de espera; área de registro de la actividad del hospital de día; sala de tratamiento; otras dependencias como almacenes, aseos, cocina, salas de reuniones, etc. La sala de tratamiento es el área principal, consta habitualmente de dos o tres salas con sillones y una sala con camas. El equipamiento básico de la sala de tratamiento de un HDH es similar a una unidad de hospitalización, con la salvedad de disponer de sillones y camillas en lugar de camas. También suele haber aparatos de TV, prensa, revistas, libros.

Las actividades del hospital de día son: la extracción analítica de los pacientes citados en consulta de hospital de día; colocación y el mantenimiento de los catéteres; realización de curas, biopsias óseas y otros procedimientos quirúrgicos menores; administración de la quimioterapia, junto al registro del proceso; la información al paciente; consulta de hospital de día y el mantenimiento de los protocolos. Puede haber otras consultas, como enfermería para la atención al paciente trasplantado y de piscooncología. La formación e información al paciente es una actividad cada vez más importante, en especial el manejo de los efectos adversos y el control del cumplimiento.

Gestión del tiempo: es un aspecto crítico en la organización del HDH con el objeto para aprovechar al máximo los sillones. Por ello los esquemas de tratamientos están clasificados en función del tiempo de administración. La duración de la jornada suele adaptarse como mínimo a la general del hospital, siendo al menos de 8 a 15 h, pero en los hospitales grandes suele prolongarse por la tarde, en todo caso debe estar previsto que algunos tratamientos se demoran. Los tiempos de espera de los pacientes son importantes, además del tiempo para la analítica, consulta y tratamiento, están los tiempos de espera para la preparación de los tratamientos y el necesario para disponer de un sillón. El tiempo que debe disponer el paciente es de varias horas. Es aconsejable que las salas de espera sean independientes de las salas de consultas y ofrezcan un ambiente relajado.

Relaciones entre HDH y consultas externas.

Hay modelos con una consulta específica de hospital de día en la cual valoran al paciente, prescriben el tratamiento, y atienden las complicaciones, todo ello dentro del HDH.

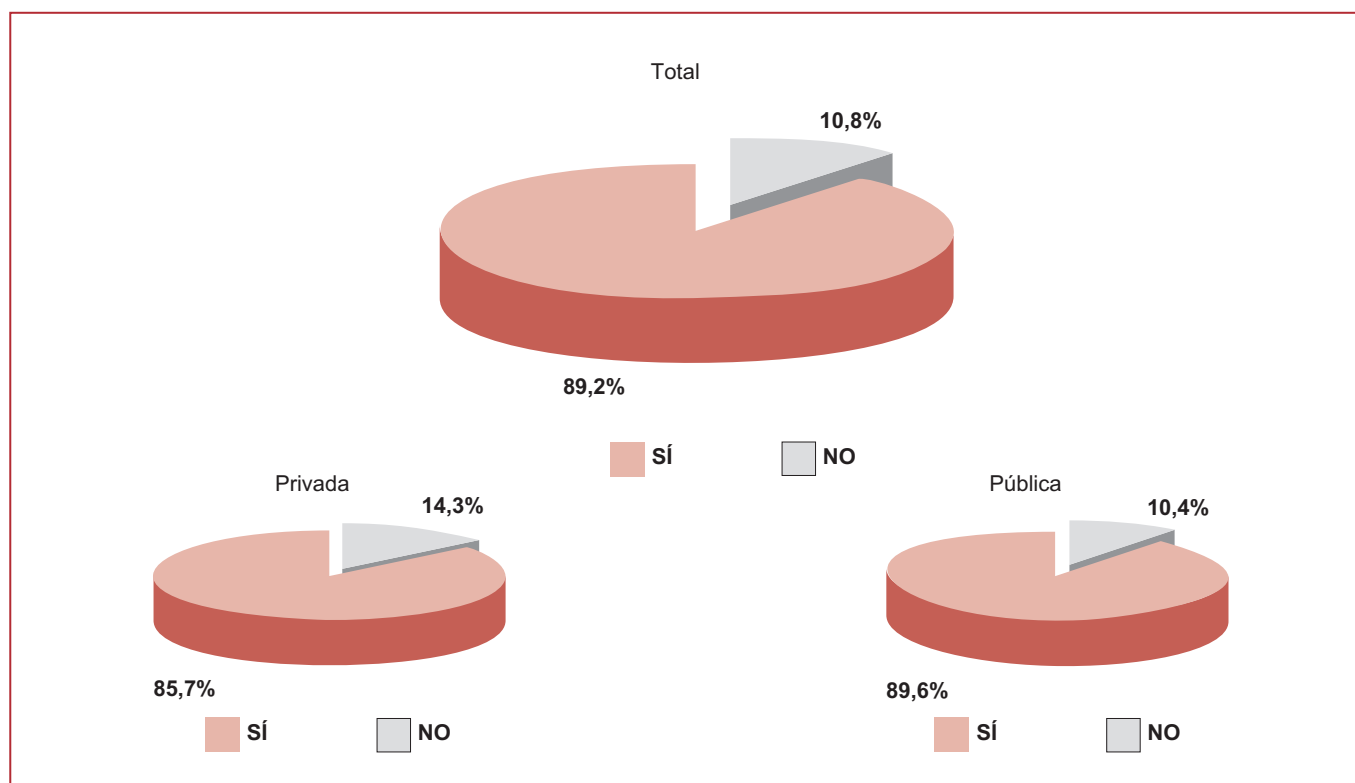
Otros servicios atienden a los pacientes en consultas generales, situadas dentro o fuera del área de HDH.

Facultativos: Siempre debe haber un facultativo localizado para atender posibles complicaciones en el HDH. Fuera del horario laboral la atención de las urgencias suele recaer sobre el facultativo de guardia.

La prescripción terapéutica: La prescripción del tratamiento es responsabilidad del hematólogo. Generalmente, los hospitales con más actividad y con farmacia más especializada utilizan programas informáticos para la prescripción de la quimioterapia. Estos programas facilitan también labor de preparación y administración, así como el control de la calidad. La prescripción en papel tiene el inconveniente de facilitar errores por una escritura ilegible y no contar con un sistema de alarmas automático.

La dotación de personal no médico incluye administrativos, enfermería, auxiliares de clínica y celadores. El trabajo en la sala de tratamiento del HDH recae especialmente sobre enfermería. La figura del supervisor/a es tan importante como en una unidad de hospitalización. Además suelen contar con psicólogos, asistentes sociales y voluntariado.

Farmacia: La mayoría de los HDH no disponen de una unidad propia de farmacia, a lo más una cabina para la preparación de la quimioterapia dependiendo de la farmacia general del hospital. Una minoría disponen de una unidad de farmacia especializada en quimioterapia, con funciones relacionadas con la supervisión de la prescripción, la preparación, la ayuda a enfermería en la administración, la atención al paciente mediante la dispensación e información, y la colaboración con los facultativos en los protocolos y ensayos.

Figura 1. Hospital día


Consultas Externas

Según el RD 1277/2003 y la Cartera de Servicios del SNS¹ las consultas externas comprende “*las actividades asistenciales, diagnósticas, terapéuticas, destinadas a pacientes que requieren cuidados especializados hematológicos que no precisan que el paciente pernocte en el hospital. Incluye: Indicación y realización de exámenes y procedimientos diagnósticos. Indicación, realización y seguimiento de los tratamientos o procedimientos terapéuticos incluida los tratamientos quimioterápicos. Cuidados de enfermería necesarios para la adecuada atención del paciente. Medicación, gases medicinales, transfusiones, curas, material fungible y otros productos sanitarios que sean precisos, si procede, alimentación, según la dieta prescrita. Información al alta con instrucciones para el correcto seguimiento del tratamiento y establecimiento de los mecanismos que aseguren la continuidad y la seguridad de la atención y de los cuidados. La indicación para la utilización de este recurso corresponde al facultativo especialista responsable de la asistencia al paciente*”.

La actividad en Consultas Externas ha experimentado una progresión muy superior al área de hospitalización. Este cambio no es exclusivo de la Hematología Clínica, se ha producido también en la Oncología Médica y en la Cirugía, y en menos grado en todas las especialidades. El desarrollo de las consultas externas ha permitido el tratamiento de casi todos los procesos hematológicos en régimen ambulatorio, quedando reservada la unidad de hospitalización para el manejo de los procesos agudos, aplasias pos quimioterapia y algunas formas de tratamiento.

El aumento en la actividad de las consultas externas en Hematología obedece además a otros factores como el número de visitas que precisa cada tratamiento o la mayor incidencia de neoplasias hematológicas, asociada al envejecimiento de la población. Por último, la generalización de las pruebas analíticas en el ámbito de la medicina primaria demanda numerosas consultas para el estudio de “alteraciones analíticas”.

Otros aspectos relevantes de la actividad en las consultas son: la normalización de los procesos mediante los protocolos y sistemas de calidad; los ensayos clínicos y la docencia.

El peso creciente que tiene la actividad en las consultas está generando la aparición de demora en la asistencia, aunque menor que en otras especialidades, tienen una tendencia al aumento. Paralelamente a la complejidad creciente de los procesos disminuye el tiempo disponible para los pacientes.

La actividad de consultas externas es la que realiza el facultativo especialista en hematología en un local, a un paciente que acude de forma ambulatoria, con el objetivo de hacer un diagnóstico, un tratamiento o en seguimiento. Todo el espectro de enfermedades hematológicas se puede diagnosticar y manejar en las consultas externas, siempre que cuente con el apoyo de una unidad de hospitalización, un laboratorio especializado y un banco de sangre. Algunos centros pequeños no disponen de unidad de hospitalización propia, lo cual limita el tipo de pacientes que pueden manejar en consultas. La actividad del facultativo se realiza mediante la anamnesis y la exploración física, seguido de otras pruebas, especialmente de tipo analítico. El objetivo inicial será llegar a un diagnóstico y generar un informe que sirva de ayuda al paciente.

A través de los cuestionarios tenemos datos de las horas de consulta a la semana en 97 hospitales. Solamente 4 de 40 centros de menos de 250 camas no tienen actividad de consultas de hematología. El número de horas a la semana de consulta es proporcional al tamaño del hospital. Los hospitales con menos de 250 camas tienen por término medio 27 horas de consulta hematológica a la semana, los hospitales entre 250 y 499 tienen una media de 60 horas a la semana, y los de 500 o más camas tiene una media de 129 horas (Tabla I).

Primera visita. El tipo de pacientes y la actividad que se genera es muy variable. El mayor volumen en primera visita es remitido por alteraciones analíticas. La anemia es el motivo de consulta más frecuente, seguido leucocitosis, linfocitosis, trombocitosis, trombocitopenia o proteínas monoclonales. La mayoría de los pacientes remitidos por alteraciones analíticas no presentan enfermedades hematológicas primarias, y después de su estudio son derivados a otras especialidades o para seguimiento en Atención Primaria. Otro volumen importante de consultas demanda el estudio de diátesis hemorrágicas, valoración de terapias anticoagulantes o alteraciones en las pruebas de coagulación.

Los pacientes con diagnóstico de un proceso hematológico son una pequeña parte de las primeras visitas. Los pacientes pueden ser remitidos desde unidades quirúrgicas o médicas o bien desde área de hospitalización de hematología, donde ya se realizó el diagnóstico y tratamiento inicial. Los pacientes remitidos desde la unidad de hospitalización propia se consideran como una visita sucesiva aunque pueda suponer la primera visita del paciente al área de consultas externas.

Visita sucesiva. Administrativamente suele clasificarse la visita sucesiva en: a) visita para tratamiento ó de Hospital de día hematológico (HDH) y b) visita de revisión. La visita de tratamiento o de hospital de día se aplica a la consulta asociada a la fase de tratamiento de las neoplasias hematológicas con quimioterapia endovenosa. Sin embargo otros pacientes también precisan del hospital de día ya sea para transfusiones, sangrías, infusión de factores de coagulación, inmunoglobulinas, etc.

Tabla I

Nivel hospital	Nº centros	Nº camas (media y rango)	Horas semana consulta. Media y rango
< 250 camas	40	131 (120-230)	27 (0-105)
250-499	28	368 (250-470)	60 (7-217)
> 500	39	839 (500-1800)	129 (49-245)

Actividad de consulta de hematología en horas semana distribuida según tamaño del hospital.
Actividad recogida del cuestionario sobre 97 hospitales

Algunos centros tienen consultas específicas para esta fase del tratamiento, sin embargo, la mayoría de los centros reservan una franja horaria de la actividad en consulta para los pacientes que precisan tratamiento en el hospital de día.

La visita de revisión es heterogénea e incluye el seguimiento de pacientes sin tratamiento, el manejo de procesos neoplásicos controlados con medicación oral o subcutánea, o el seguimiento de patología no oncológica pero activa. Por ello, el tipo de pacientes atendidos en la consulta de revisión también precisa de mucha atención médica.

Un factor importante es disponer de unos criterios de derivación a atención primaria para el seguimiento por el médico de familia de determinados pacientes.

La subespecialización. La especialización de las consultas es muy recomendable aunque únicamente puede llevarse a cabo en centros con suficiente número de facultativos. No obstante, es importante separar como mínimo las consultas de patología de serie roja, la de hemostasia y oncohematología. Algunos centros tienen consultas específicas para el trasplante de precursores hematopoyéticos, mieloma y linfoma, leucemias, neoplasias mieloproliferativas y mielodisplásicos, etc. La especialización depende del número de facultativos, pero también del modelo organizativo o las preferencias profesionales. Los pacientes pediátricos externos dependen en ocasiones de los Servicios de Hematología.

La ubicación de las consultas. En la mayoría de los centros las consultas dependen del servicio hospitalario y están ubicadas en el propio hospital o en un edificio anexo, y próxima al HDH. Esta estructura es probablemente la ideal tanto para el trabajo del facultativo como para la atención integral al paciente. La presencia del hematólogo fuera del área del hospital es escasa. La atención completa del paciente hematológico fuera del ámbito hospitalario sólo es posible si hay una perfecta integración entre los centros asistenciales externos y los hospitales.

Personal. La actividad en consultas externas depende fundamentalmente del facultativo. El auxiliar de consulta y el personal administrativo realiza la gestión de pruebas, de historias, citación y de ayuda al paciente sobre todo de edad con limitación funcional y de comprensión. Es deseable que cada consulta cuente con el apoyo de una auxiliar de clínica. Además debe haber enfermería en el área de consultas para toma de constantes, toma de muestras para realización de pruebas analíticas urgentes y administración de tratamientos que no precisen utilizar el hospital de día. En centros con actividad de trasplante alogénico es aconsejable una consulta de enfermería especializada.

Soporte documental. La mayoría de los centros disponen de historia clínica informatizada. El trabajo del hematólogo precisa de otros soportes informáticos cuyo desarrollo es irregular, especialmente programas para la gestión de la quimioterapia, y en general para la gestión y seguridad de los tratamientos tanto intrahospitalarios como extrahospitalarios. La gestión de datos pensando en la investigación clínica no está atendidos dentro del ámbito de la historia electrónica, realizándose en la mayoría de los centros de modo independiente a la historia clínica electrónica.

Las agendas. Los servicios de Hematología suelen planificar y gestionar sus agendas, tanto en nuevas citas según criterio médico de urgencia, como las sucesivas, siempre con la conformidad del Servicio de Admisión y Documentación Clínica.

La estabilidad de las agendas de consultas externas es prioritaria en las citas para tratamiento-Hospital de día. También se debe limitar el número de reprogramaciones en las visitas de revisión.

Además los pacientes deben conocer quién es su médico, y debe promoverse la estabilidad de la relación médico-paciente. Todo ello obliga a tomar medidas de previsión en relación a los descansos tras la guardia, vacaciones, permisos, asistencia a actividades científicas, etc.

Cod.GRD	GRD año 2009 Hospitales DE 200 a 500 camas	Total Altas	Estancia Media	Peso Español	Coste Medio
394	OTROS PROC. QUIRÚRGICOS HEMATOLOGÍCOS Y DE ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS	830	4,9	1,0634	4.459
395	TRASTORNOS DE LOS HEMATÍES EDAD>17	5.069	7,0	0,6717	2.816
397	TRASTORNOS DE COAGULACIÓN	1.137	5,5	0,6893	2.890
398	TRASTORNO DE S.RETICULOENDOTELIAL & INMUNITARIOS CON CC	1.602	6,7	0,8023	3.364
399	TRASTORNO DE S.RETICULOENDOTELIAL & INMUNITARIOS SIN CC	1.350	5,2	0,5427	2.276
401	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON OTROS PROC. QUIRÚRGICOS CON CC	294	14,3	2,3291	9.766
402	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON OTROS PROC. QUIRÚRGICOS SIN CC	673	7,2	1,4569	6.109
403	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON CC	1.503	11,1	1,3414	5.624
404	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA SIN CC	1.705	7,6	0,9353	3.921
406	TRAST.MIELOPROLIFERATIVO O NEO. MAL DIFER. CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR CON CC	46	15,0	2,8792	12.072
407	TRAST.MIELOPROLIFERATIVO O NEO. MAL DIFER. CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR SIN CC	81	8,3	2,1017	8.812
408	TRAST.MIELOPROLIFERATIVO O NEO. MAL DIFER. CON OTRO PROC. QUIRÚRGICO	243	7,8	1,3137	5.508
410	QUIMIOTERAPIA	4.332	4,1	0,7367	3.089
413	OTROS TRASTORNOS MIELOPROLIFERATIVOS O NEOPLASIAS MAL DIFER. CON CC	241	11,3	1,0662	4.470
414	OTROS TRASTORNOS MIELOPROLIFERATIVOS O NEOPLASIAS MAL DIFER. SIN CC	305	9,0	0,6515	2.732
574	TRASTORNOS DE SANGRE, ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS & INMUNOLÓGICOS CON CC MAYOR	1.711	11,3	1,4004	5.872
575	PROCEDIMIENTOS S. SANGRE, ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS & INMUNOLÓGICOS CON CC MAYOR	68	20,6	3,5034	14.689
576	LEUCEMIA AGUDA CON CC MAYOR	281	24,4	5,7291	24.022
577	TRAST. MIELOPROLIFERATIVO & NEO. MAL DIFERENCIADA CON CC MAYOR	477	13,6	2,8773	12.064
578	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON CC MAYOR	852	17,0	2,6778	11.228
579	PROCEDIMIENTOS PARA LINFOMA, LEUCEMIA & TRAST.MIELOPROLIFERATIVO CON CC MAYOR	248	28,9	5,7396	24.066
760	HEMOFILIA, FACTORES VIII Y IX	13	5,5	1,6620	6.969
780	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD<18 CON CC	29	29,2	3,2949	13.815
781	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD<18 SIN CC	47	5,7	1,4360	6.021
782	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD>17 CON CC	224	16,0	2,9033	12.173
783	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD>17 SIN CC	254	10,4	1,1712	4.911
784	ANEMIA HEMOLÍTICA ADQUIRIDA O CRISIS ENF.CEL.FALCIFORMES EDAD<18	66	4,7	0,6320	2.650
785	OTROS TRASTORNOS DE LOS HEMATÍES EDAD<18	236	4,2	0,4647	1.948
803	TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALOGÉNICO	22	38,1	10,8634	45.549
804	TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTÓLOGO	115	23,4	6,3529	26.637
874	LINFOMA Y LEUCEMIA CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR, CON CC	149	12,6	2,4855	10.421
875	LINFOMA Y LEUCEMIA CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR, SIN CC	440	5,9	1,5835	6.639
876	QUIMIOTERAPIA CON LEUCEMIA AGUDA COMO DXS O CON USO DE ALTAS DOSIS DE AGENTE QUIMIOTERAPIA	396	10,5	1,0614	4.451

Cod.GRD	GRD año 2009 Hospitales DE 501 a 1000 camas	Total Altas	Estancia Media	Peso Español	Coste Medio
394	OTROS PROC. QUIRÚRGICOS HEMATOLOGICOS Y DE ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS	906	5,2	1,0634	4.459
395	TRASTORNOS DE LOS HEMATÍES EDAD>17	4.774	7,5	0,6717	2.816
397	TRASTORNOS DE COAGULACIÓN	1.334	5,8	0,6893	2.890
398	TRASTORNO DE S.RETICULOENDOTELIAL & INMUNITARIOS CON CC	1.884	7,1	0,8023	3.364
399	TRASTORNO DE S.RETICULOENDOTELIAL & INMUNITARIOS SIN CC	1.247	5,5	0,5427	2.276
401	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON OTROS PROC. QUIRÚRGICOS CON CC	372	16,8	2,3291	9.766
402	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON OTROS PROC. QUIRÚRGICOS SIN CC	907	8,6	1,4569	6.109
403	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON CC	1.617	11,2	1,3414	5.624
404	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA SIN CC	2.170	7,9	0,9353	3.921
406	TRAST.MIELOPROLIFERATIVO O NEO. MAL DIFER. CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR CON CC	75	14,6	2,8792	12.072
407	TRAST.MIELOPROLIFERATIVO O NEO. MAL DIFER. CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR SIN CC	161	9,5	2,1017	8.812
408	TRAST.MIELOPROLIFERATIVO O NEO. MAL DIFER. CON OTRO PROC. QUIRÚRGICO	358	7,3	1,3137	5.508
410	QUIMIOTERAPIA	6.496	4,4	0,7367	3.089
413	OTROS TRASTORNOS MIELOPROLIFERATIVOS O NEOPLASIAS MAL DIFER. CON CC	229	11,8	1,0662	4.470
414	OTROS TRASTORNOS MIELOPROLIFERATIVOS O NEOPLASIAS MAL DIFER. SIN CC	271	6,5	0,6515	2.732
574	TRASTORNOS DE SANGRE; ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS & INMUNOLÓGICOS CON CC MAYOR	1.938	12,5	1,4004	5.872
575	PROCEDIMIENTOS S. SANGRE, ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS & INMUNOLÓGICOS CON CC MAYOR	121	23,4	3,5034	14.689
576	LEUCEMIA AGUDA CON CC MAYOR	544	29,6	5,7291	24.022
577	TRAST. MIELOPROLIFERATIVO & NEO. MAL DIFERENCIADA CON CC MAYOR	715	16,6	2,8773	12.064
578	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON CC MAYOR	1.016	19,0	2,6778	11.228
579	PROCEDIMIENTOS PARA LINFOMA, LEUCEMIA & TRAST.MIELOPROLIFERATIVO CON CC MAYOR	417	30,9	5,7396	24.066
780	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD<18 CON CC	74	23,8	3,2949	13.815
781	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD<18 SIN CC	188	9,6	1,4360	6.021
782	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD>17 CON CC	344	20,3	2,9033	12.173
783	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD>17 SIN CC	410	15,3	1,1712	4.911
784	ANEMIA HEMOLÍTICA ADQUIRIDA O CRISIS ENF.CEL.FALCIFORMES EDAD<18	53	4,6	0,6320	2.650
785	OTROS TRASTORNOS DE LOS HEMATÍES EDAD<18	322	4,7	0,4647	1.948
803	TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALOGÉNICO	210	42,6	10,8634	45.549
804	TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTOLOGO	572	25,6	6,3529	26.637
874	LINFOMA Y LEUCEMIA CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR, CON CC	237	11,3	2,4855	10.421
875	LINFOMA Y LEUCEMIA CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR, SIN CC	784	7,2	1,5835	6.639
876	QUIMIOTERAPIA CON LEUCEMIA AGUDA COMO DXS O CON USO DE ALTAS DOSIS DE AGENTE QUIMIOTERAPIA	1.129	8,9	1,0614	4.451

Cod.GRD	GRD año 2009 Hospitales DE más de 1.000 camas	Total Altas	Estancia Media	Peso Español	Coste Medio
394	OTROS PROC. QUIRÚRGICOS HEMATOLOGÍCOS Y DE ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS	810	5,5	1,0634	4.459
395	TRASTORNOS DE LOS HEMATÍES EDAD>17	3.009	8,7	0,6717	2.816
397	TRASTORNOS DE COAGULACIÓN	1.017	6,1	0,6893	2.890
398	TRASTORNO DE S.RETICULOENDOTELIAL & INMUNITARIOS CON CC	1.399	8,1	0,8023	3.364
399	TRASTORNO DE S.RETICULOENDOTELIAL & INMUNITARIOS SIN CC	908	6,1	0,5427	2.276
401	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON OTROS PROC. QUIRÚRGICOS CON CC	280	15,8	2,3291	9.766
402	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON OTROS PROC. QUIRÚRGICOS SIN CC	693	8,2	1,4569	6.109
403	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON CC	975	15,2	1,3414	5.624
404	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA SIN CC	1.512	9,5	0,9353	3.921
406	TRAST.MIELOPROLIFERATIVO O NEO. MAL DIFER. CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR CON CC	81	10,2	2,8792	12.072
407	TRAST.MIELOPROLIFERATIVO O NEO. MAL DIFER. CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR SIN CC	137	9,2	2,1017	8.812
408	TRAST.MIELOPROLIFERATIVO O NEO. MAL DIFER. CON OTRO PROC. QUIRÚRGICO	556	5,7	1,3137	5.508
410	QUIMIOTERAPIA	5.700	4,5	0,7367	3.089
413	OTROS TRASTORNOS MIELOPROLIFERATIVOS O NEOPLASIAS MAL DIFER. CON CC	182	11,9	1,0662	4.470
414	OTROS TRASTORNOS MIELOPROLIFERATIVOS O NEOPLASIAS MAL DIFER. SIN CC	219	7,4	0,6515	2.732
574	TRASTORNOS DE SANGRE, ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS & INMUNOLÓGICOS CON CC MAYOR	1.470	13,9	1,4004	5.872
575	PROCEDIMIENTOS S. SANGRE, ÓRGANOS HEMATOPOYÉTICOS & INMUNOLÓGICOS CON CC MAYOR	89	20,9	3,5034	14.689
576	LEUCEMIA AGUDA CON CC MAYOR	464	30,5	5,7291	24.022
577	TRAST. MIELOPROLIFERATIVO & NEO. MAL DIFERENCIADA CON CC MAYOR	531	16,1	2,8773	12.064
578	LINFOMA & LEUCEMIA NO AGUDA CON CC MAYOR	797	23,5	2,6778	11.228
579	PROCEDIMIENTOS PARA LINFOMA, LEUCEMIA & TRAST.MIELOPROLIFERATIVO CON CC MAYOR	369	33,2	5,7396	24.066
780	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD<18 CON CC	87	15,5	3,2949	13.815
781	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD<18 SIN CC	301	9,6	1,4360	6.021
782	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD>17 CON CC	337	24,2	2,9033	12.173
783	LEUCEMIA AGUDA SIN PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO MAYOR EDAD>17 SIN CC	403	16,5	1,1712	4.911
784	ANEMIA HEMOLÍTICA ADQUIRIDA O CRISIS ENF.CEL.FALCIFORMES EDAD<18	98	6,2	0,6320	2.650
785	OTROS TRASTORNOS DE LOS HEMATÍES EDAD<18	351	4,8	0,4647	1.948
803	TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA ALOGÉNICO	427	39,7	10,8634	45.549
804	TRASPLANTE DE MÉDULA ÓSEA AUTOLOGO	634	26,3	6,3529	26.637
874	LINFOMA Y LEUCEMIA CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR, CON CC	217	14,8	2,4855	10.421
875	LINFOMA Y LEUCEMIA CON PROC. QUIRÚRGICO MAYOR, SIN CC	532	7,4	1,5835	6.639
876	QUIMIOTERAPIA CON LEUCEMIA AGUDA COMO DXS O CON USO DE ALTAS DOSIS DE AGENTE QUIMIOTERAPIA	1.046	8,0	1,0614	4.451

Bibliografía

1. Cartera de Servicios Comunes del Sistema Nacional de Salud y procedimiento para su actualización. Textos Legales 2009. Ministerio de Sanidad y Política Social.
2. Registros de acreditación del Servicio de Hematología y Hemoterapia para la Docencia Especializada y Programas para la Formación de Especialistas. Elaborado por la Comisión Nacional de la Especialidad y aprobado por el M.E.C.
3. Unidad de enfermería en hospitalización polivalente de agudos. Estándares y recomendaciones. Informes, estudios e investigación, 2009. Ministerio de Sanidad y Política Social
4. Informe: recomanació de dotacions mínimes d'infermeres a unitats d'hospitalització d' aguts amb pacients adults. Comissió de l'exercici de la professió infermera. Febrer 2009. Generalitat de Catalunya. Departament de Salut.
5. Cartera de Servicios Comunes del Sistema Nacional de Salud y procedimiento para su actualización. Textos Legales 2009. Ministerio de Sanidad y Política Social.
6. Hospital de Día. Estándares y Recomendaciones. Informes, Estudios e Investigación, 2009. Ministerio de Sanidad y Política Social.

5.2.2 Trasplante Hematopoyético

Rafael Forés Cachón, José Rafael Cabrera Marín

Introducción

El trasplante de progenitores hematopoyéticos (TPH) es un procedimiento terapéutico que se ha empleado con éxito en las tres últimas décadas en pacientes con diversas enfermedades tanto tumorales como no malignas. Su metodología ha ido mejorando y se han ido ampliando sus indicaciones con los nuevos regímenes de acondicionamiento, el tratamiento de la enfermedad injerto-contrahuésped y las medidas de soporte, así como por la utilización de nuevas fuentes hematopoyéticas.

Modalidades de trasplantes hematopoyéticos

Según el tipo de donante distinguimos el TPH autólogo o autogénico cuando los progenitores hematopoyéticos son del propio paciente, TPH singénico cuando proceden de un gemelo univitelino y TPH alogénico cuando proceden de otro individuo de la misma especie. Según la procedencia de los progenitores, tenemos el trasplante de médula ósea (obtenida mediante múltiples punciones en crestas ilíacas), el trasplante con progenitores de sangre periférica (extraída mediante aféresis) y el trasplante con sangre de cordón umbilical. Estos progenitores pueden ser infundidos sin manipulación “in vitro” o bien ser sometidos a diversos procedimientos (por ejemplo trasplantes con selección positiva CD34).

Por último, dentro de los trasplantes alogénicos, según la intensidad del régimen de acondicionamiento previo a la infusión de progenitores distinguimos los trasplantes mieloablativos y los trasplantes de intensidad reducida; y según el grado de compatibilidad HLA hablamos de trasplantes HLA-idénticos o de trasplantes con una o varias diferencias en el HLA (el caso más extremo correspondería a trasplantes haploidénticos).

Indicaciones del trasplante hematopoyético

Las enfermedades que pueden ser tratadas con trasplante hematopoyético son numerosas, entre ellas destacan las neoplasias hematológicas (leucemias, linfomas, mieloma múltiple, síndromes mielodisplásicos), enfermedades congénitas (inmunodeficiencias, aplasia de Fanconi, talasemia mayor, drepanocitosis), tumores sólidos (tumores germinales, neuroblastoma, tumor de Ewing, tumor de mama), la aplasia medular y algunas enfermedades autoinmunes.

Trasplantes de progenitores hematopoyéticos realizados en España

(Fuente: ONT 2010)

Resultados globales

En el año 2010 se han realizado en España 2.546 TPH lo que supone una tasa de 54,14 TPH/por millón de población/año. De éstos, 1.680 (66%) fueron trasplantes autólogos, 467 (18%) trasplantes alogénicos emparentados y 399 (16%) trasplantes alogénicos no emparentados (Figura 1).

En la actualidad se realizan TPH autólogos en las 17 comunidades autónomas (CC.AA.), alogénicos emparentados en 14 CC.AA. y alogénicos no emparentados en 12 CC.AA. En España, durante 2010, 77 centros han realizado TPH autólogos, 39 alogénicos emparentados y 33 alogénicos no emparentados. La figura 2 muestra el número de centros en cada CC.AA. (Figura 2).

De los 2.546 TPH realizados, 276 (10,8%) correspondieron a niños menores de 15 años, siendo las indicaciones más frecuentes los tumores sólidos (neuroblastoma y tumor de Ewing fundamentalmente), las leucemias agudas y las inmunodeficiencias.

Figura 1. Tipos de trasplante de progenitores hematopoyéticos

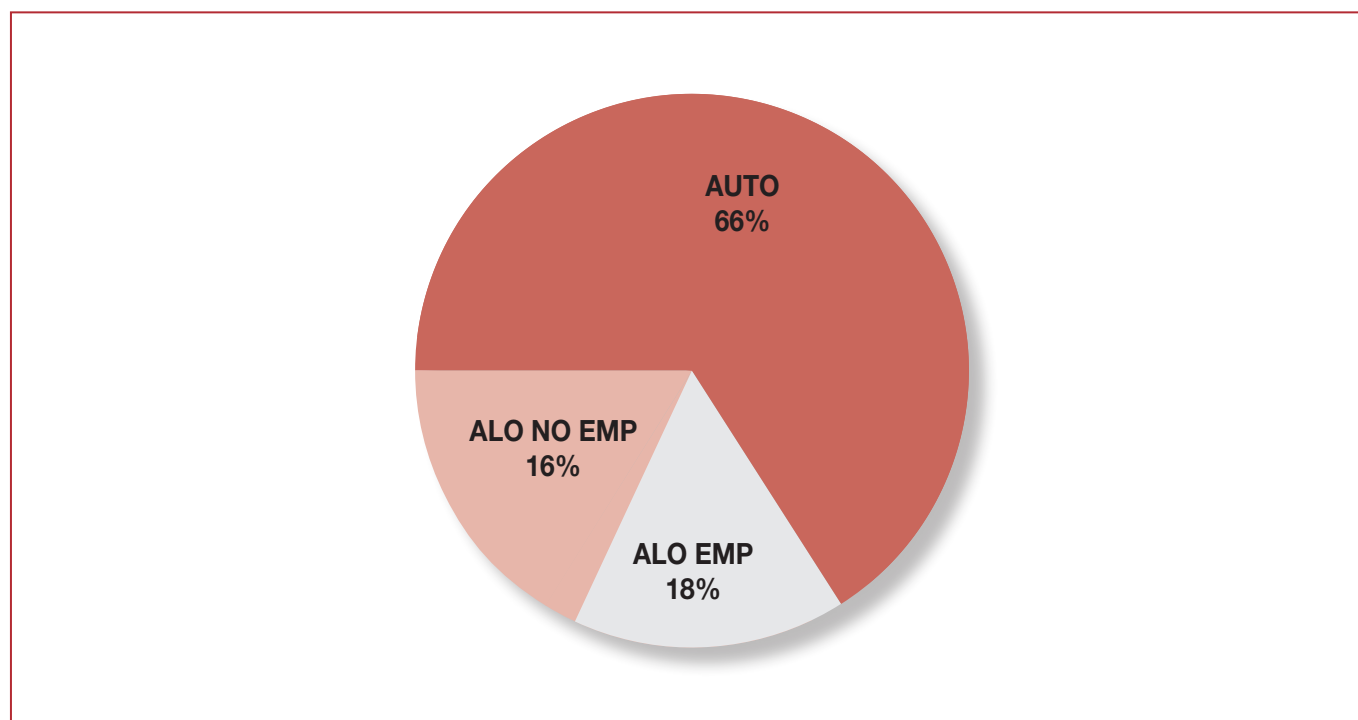
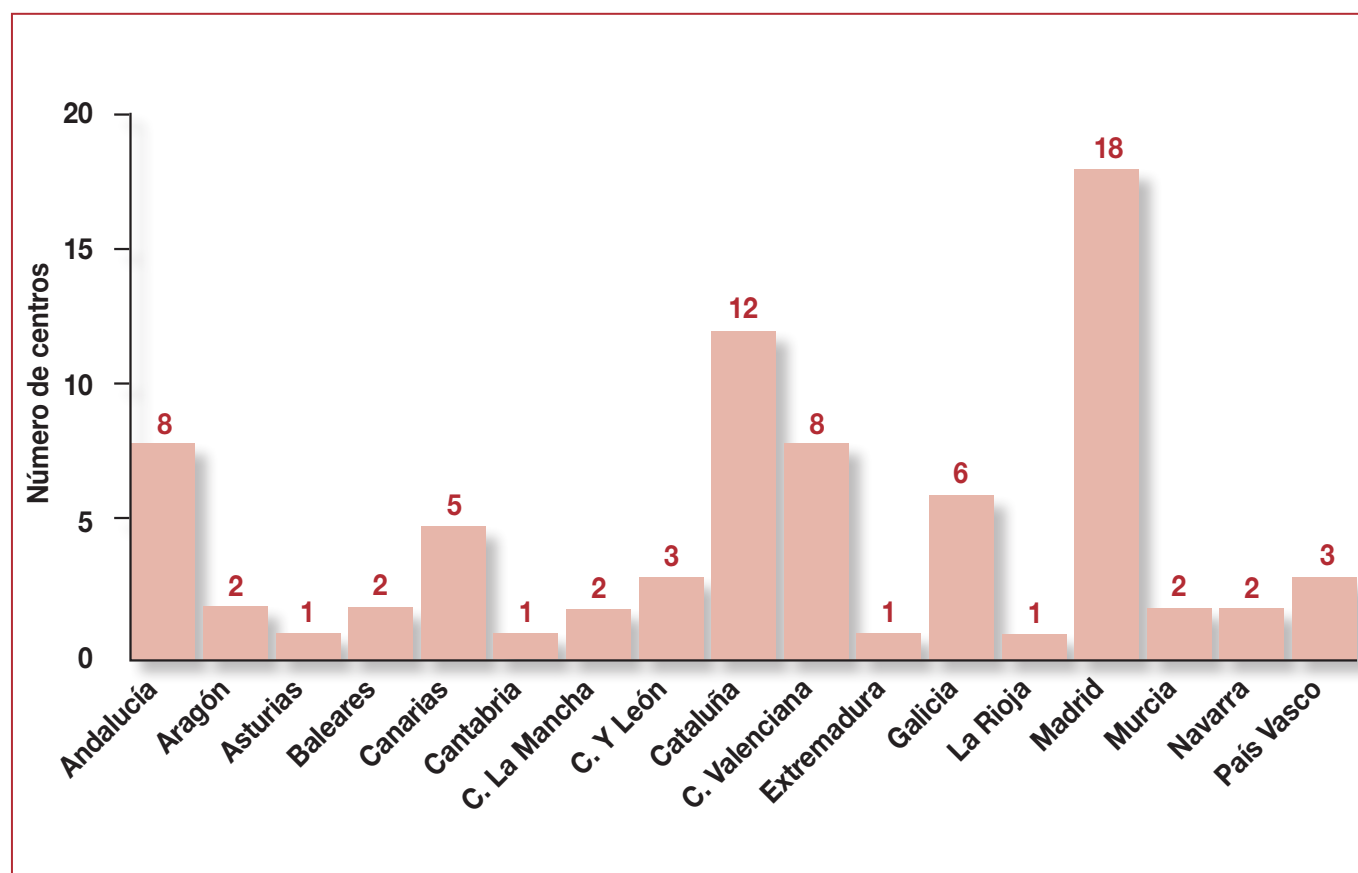


Figura 2. Número de centros por CC.AA.



En los adultos, la indicación más frecuente fue el mieloma múltiple, seguido del linfoma no hodgkiniano y de la leucemia mieloide aguda (Figura 3).

Trasplante autólogo

La gran mayoría de los TPH autólogos se han realizado con sangre periférica (98,2%) habiendo caído en desuso otras modalidades. La Figura 4 muestra el número de trasplantes autólogos realizados en cada CC.AA. (Figura 4). En niños la principal indicación son los tumores sólidos y en adultos los mielomas y linfomas no Hodgkinianos (Figura 5).

Trasplante alogénico emparentado

En el 82% de los casos se empleó SP, en el 17% MO y en un 1% SCU. La Figura 6 muestra el número de trasplantes realizados en cada CC.AA. En un 90% de los casos los donantes fueron HLA-idénticos. Las indicaciones más frecuentes fueron la leucemia mieloide aguda seguido de la leucemia linfóide aguda y los linfomas no Hodgkinianos.

Trasplante alogénico no emparentado

En el 44,7% de los casos se empleó SP, en el 35,3% SCU y en un 20,0% MO. La figura 7 muestra el número de trasplantes realizados en cada CC.AA. (Figura 7). De los 399 TPH realizados 83 (20,8%) correspondieron a niños menores de 15 años. Las indicaciones más frecuentes fueron las leucemias agudas en adultos; y la leucemia linfóide aguda seguido de las inmunodeficiencias en niños.

Otros

Hay que señalar algunas modalidades de trasplante como los trasplantes familiares haploidénticos donde el receptor solo comparte un haplotipo con el donante (generalmente uno de los progenitores), los trasplantes con doble cordón umbilical o los trasplantes duales (sangre de cordón umbilical y de donante haploidéntico).

Las Figuras 8 y 9 muestran los trasplantes alogénicos por diagnóstico y tipo de inóculo (Figura 8) (Figura 9).

Figura 3. Indicaciones de los trasplantes de progenitores hematopoyéticos

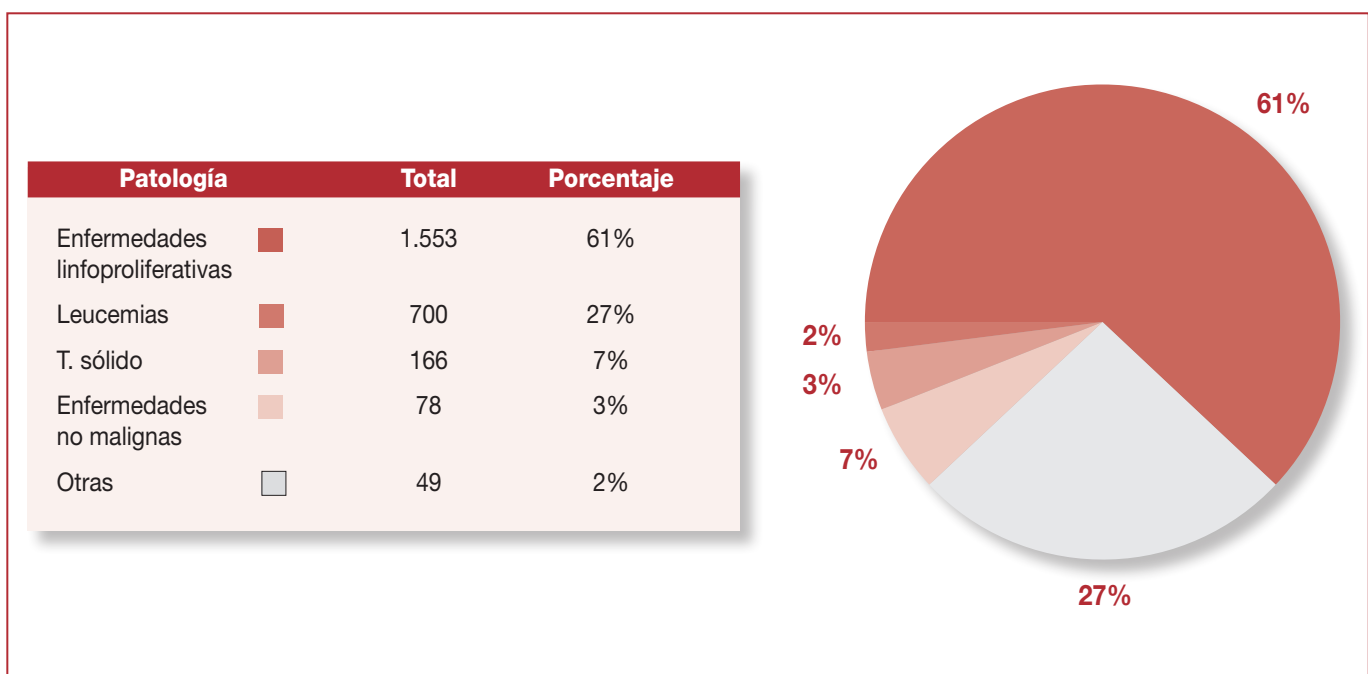


Figura 4. Trasplantes autólogos por CC.AA.

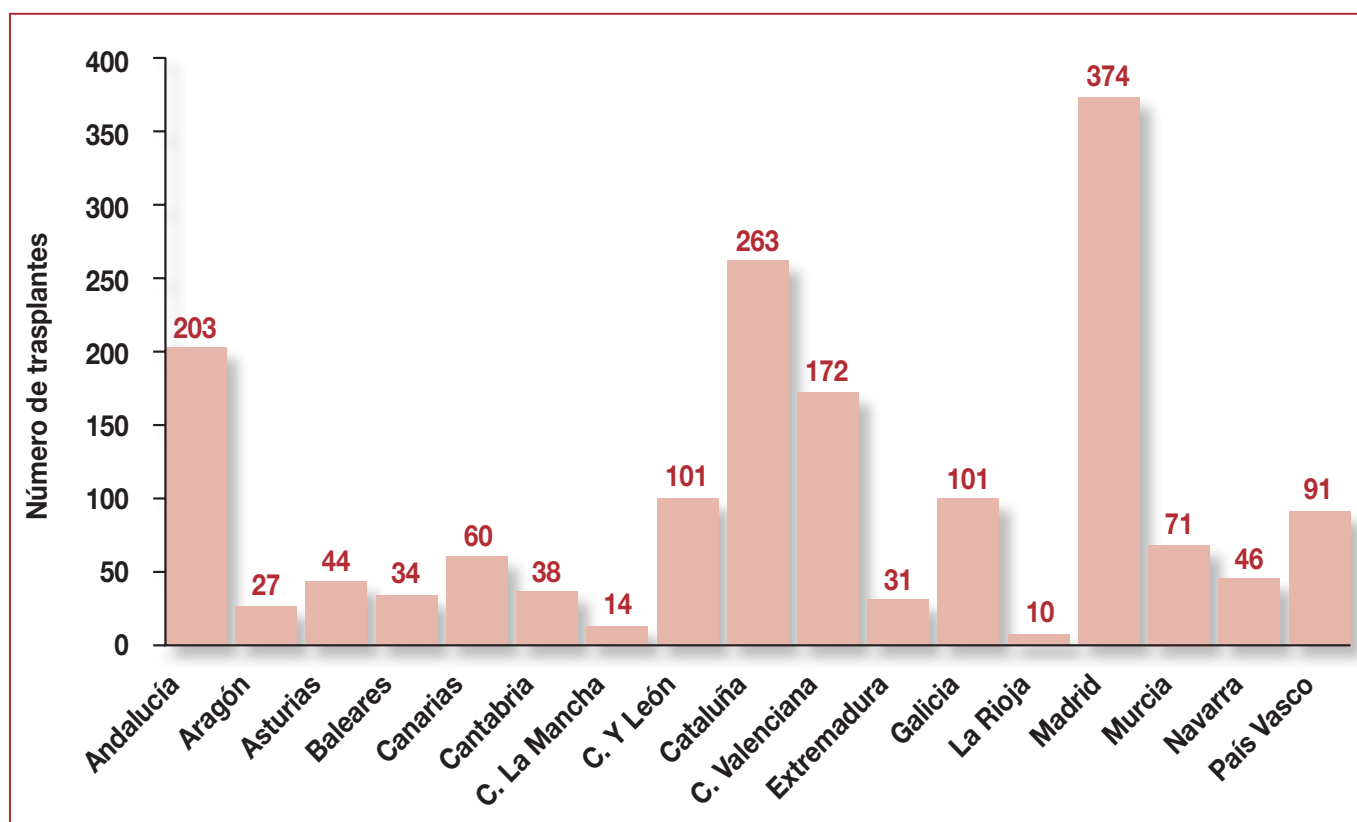


Figura 5. Trasplantes autólogos por diagnóstico

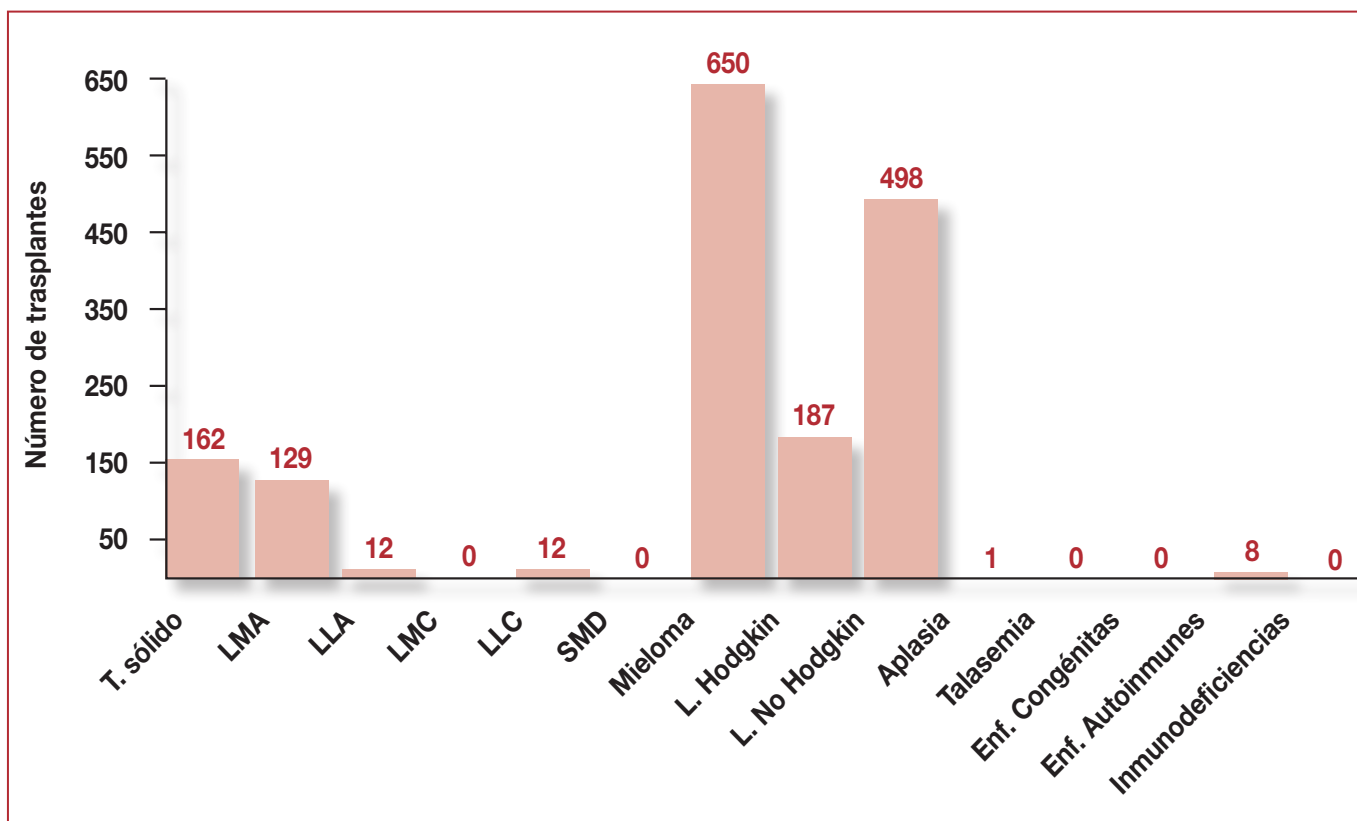


Figura 6. Trasplantes alogénicos emparentados por CC.AA.

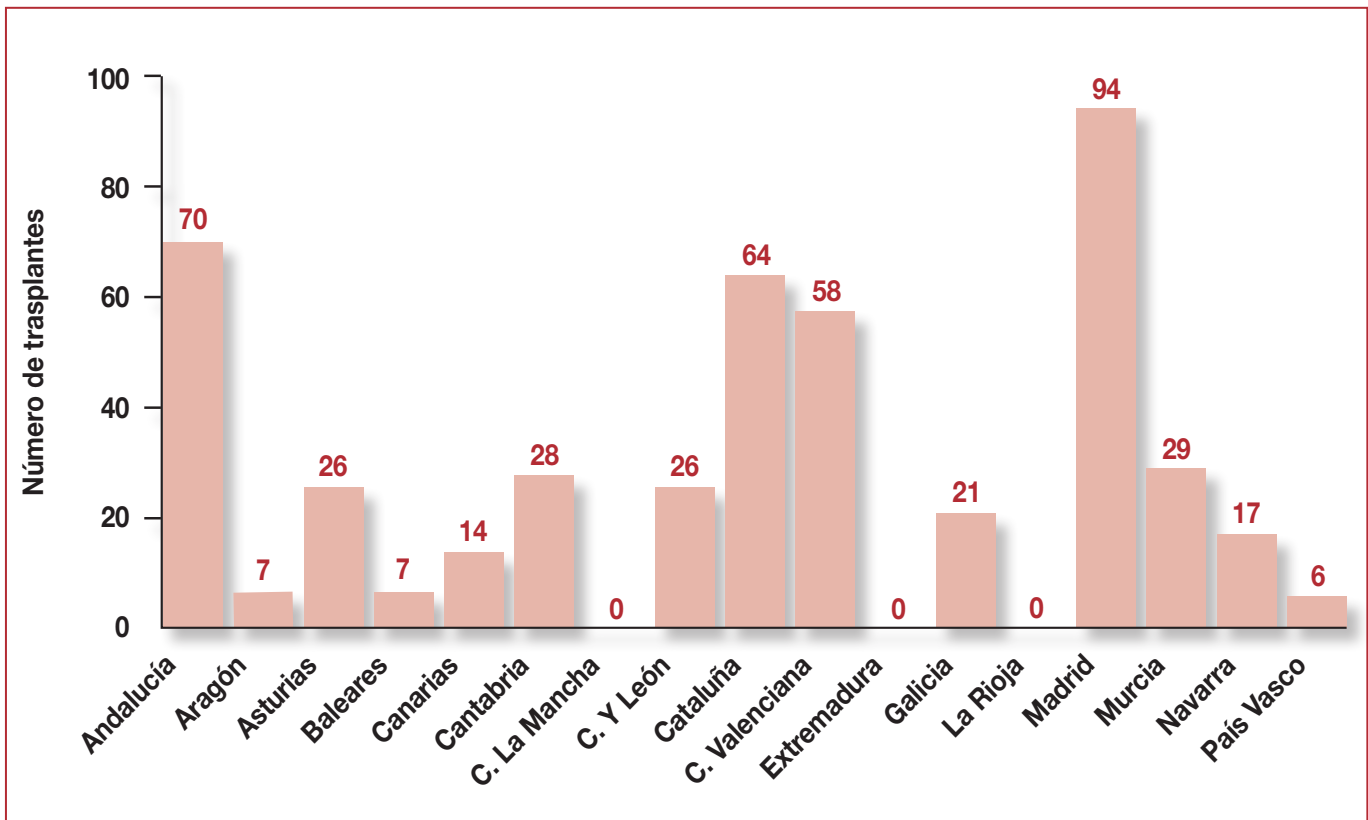


Figura 7. Trasplantes alogénicos no emparentados por CC.AA.

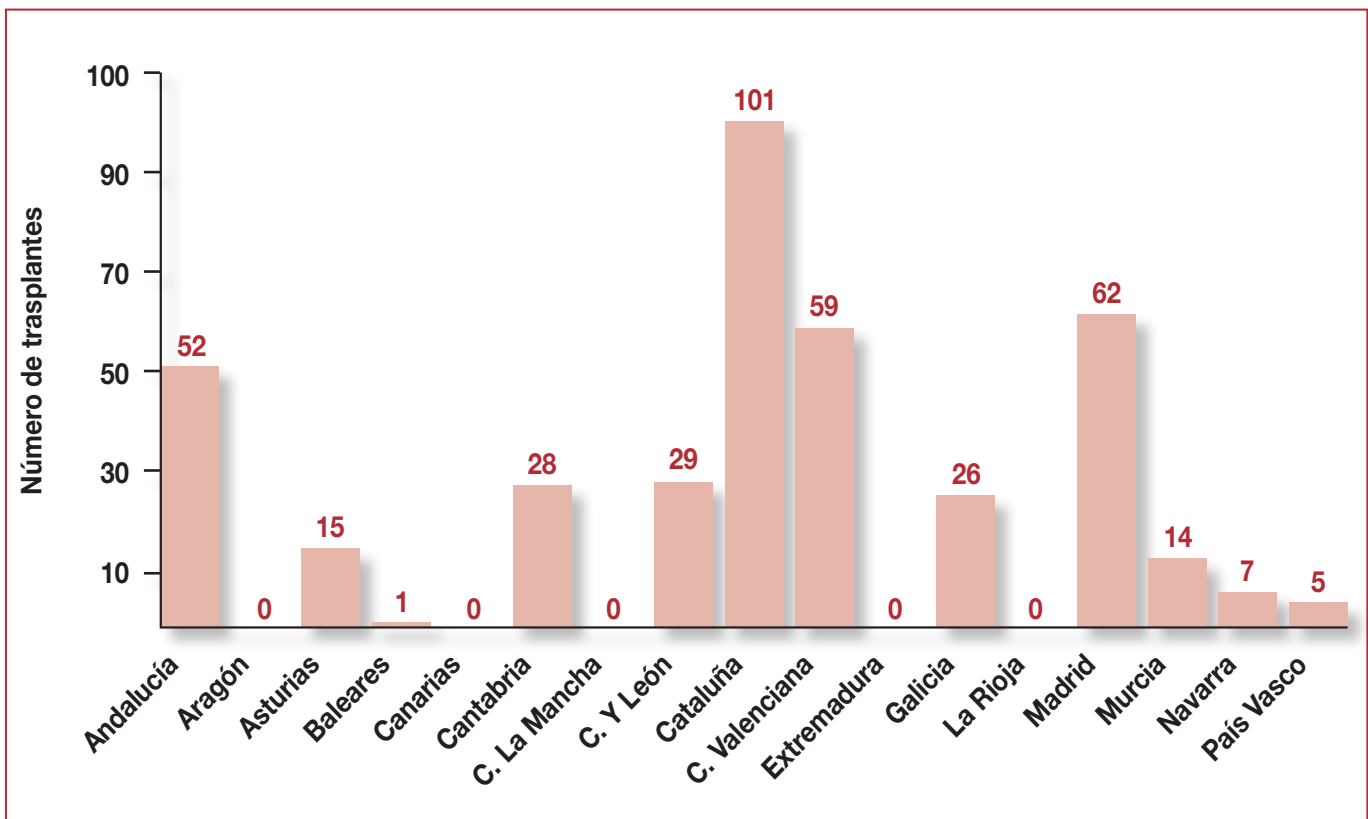


Figura 8. Trasplantes alogénicos por diagnóstico

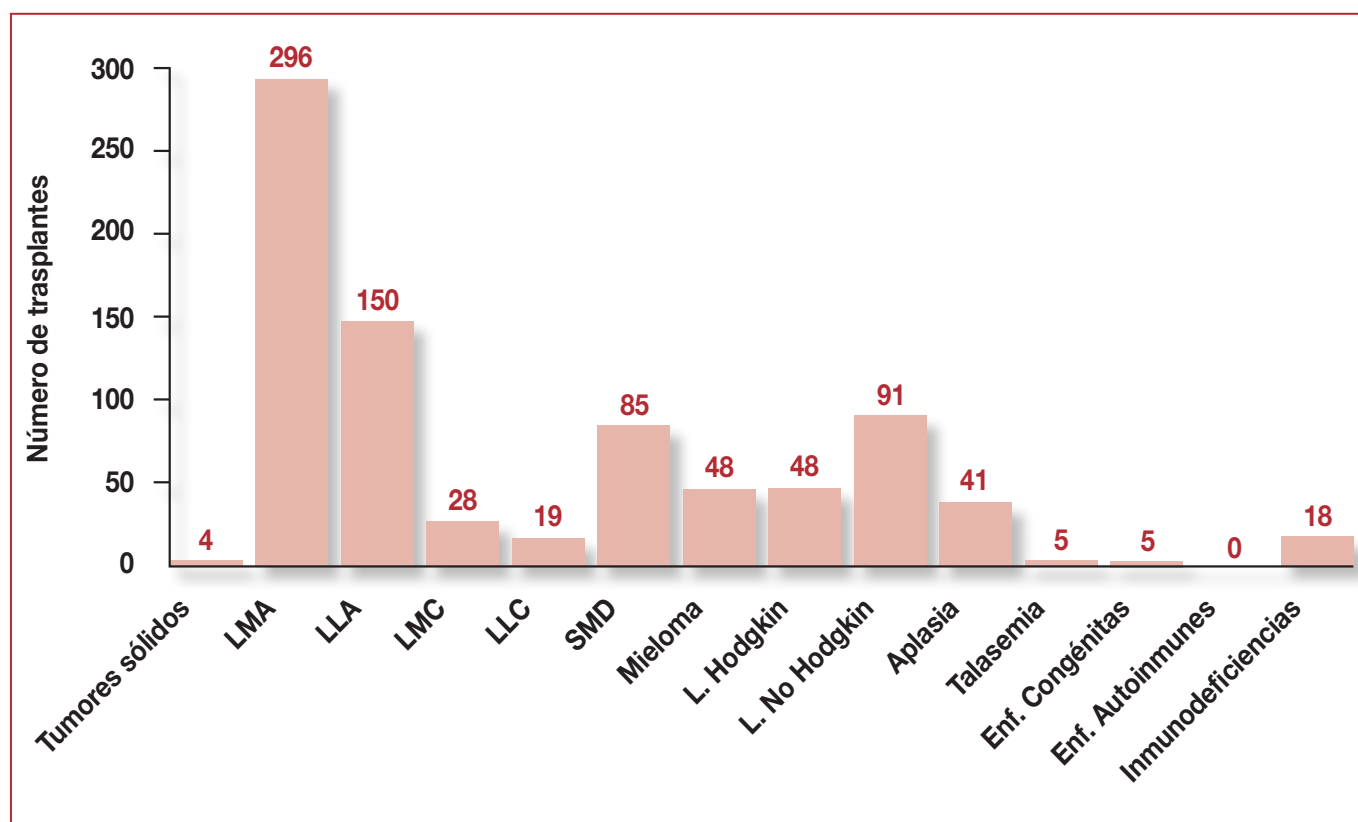
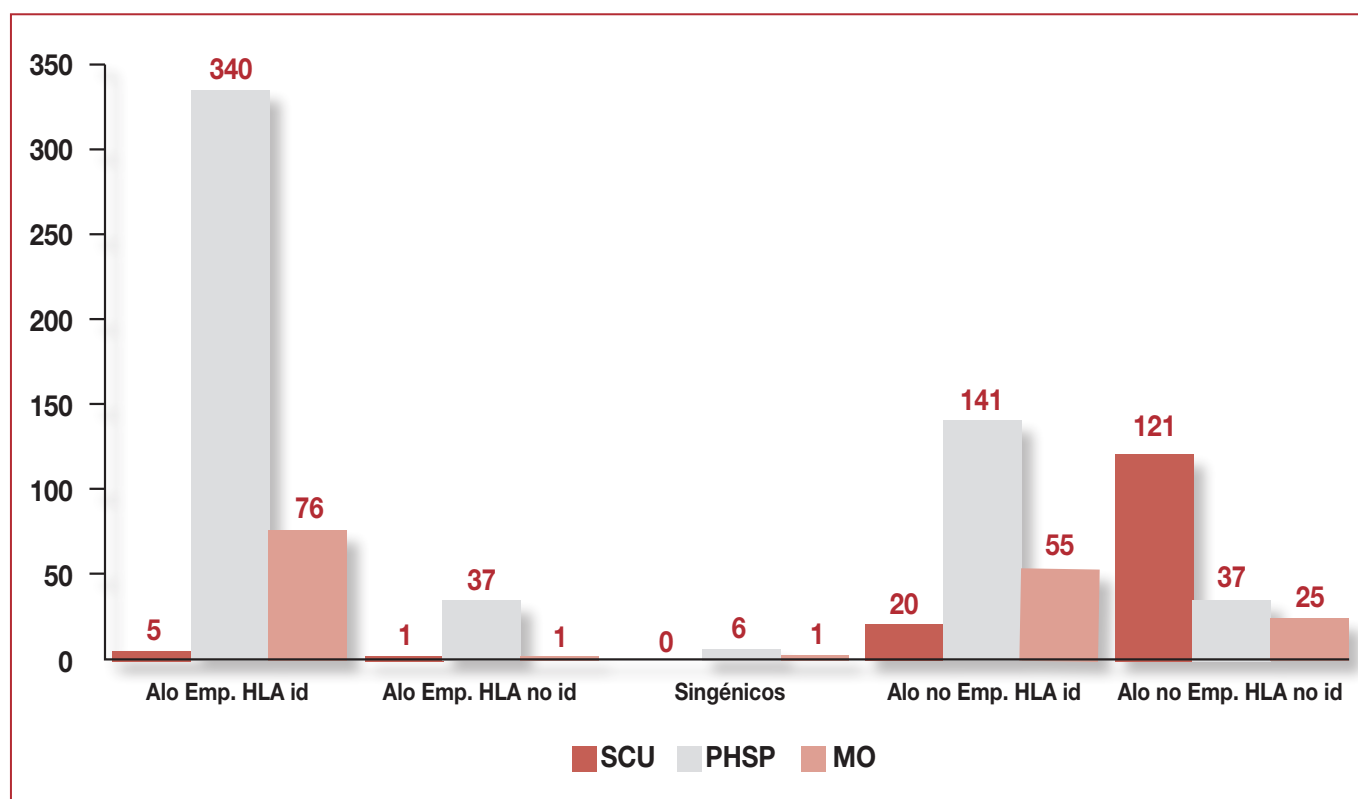


Figura 9. Trasplantes alogénicos por tipo de inóculo



Trasplante con sangre de cordón umbilical

(Fuente: ONT 2010)

Es la modalidad de trasplante que más está creciendo en los últimos años. En 2010 se realizaron 141 trasplantes con SCU. De éstos 141 fueron no emparentados (96%) siendo mayoritariamente no idénticos en el HLA y procediendo la mitad de ellos de donaciones de nuestro país. La principal indicación fue la leucemia aguda (dos tercios del total de los casos). El centro que ha realizado mayor número de trasplantes de SCU en 2010 ha sido el H. La Fe de Valencia (31). También se ha empleado en protocolos de trasplante dual o de doble cordón.

Las Figuras 10 y 11 muestran los trasplantes de SCU no emparentados por diagnóstico y compatibilidad HLA en el periodo 1996 – 2010 (Figura 10) (Figura 11).

Nuevas modalidades de terapia celular

Actualmente están surgiendo nuevas modalidades de terapia celular tales como el tratamiento con células mesenquimales, células NK, linfocitos T anti-CMV o anti-VEB o el empleo de células dendríticas y vacunas antitumorales que permitirán mejorar los resultados de los TPH alogénicos. Así mismo en los próximos años asistiremos al empleo del trasplante autólogo como plataforma sobre la que actuará la terapia génica.

Figura 10. Trasplantes de SCU no emparentados por diagnóstico (1996-2010)

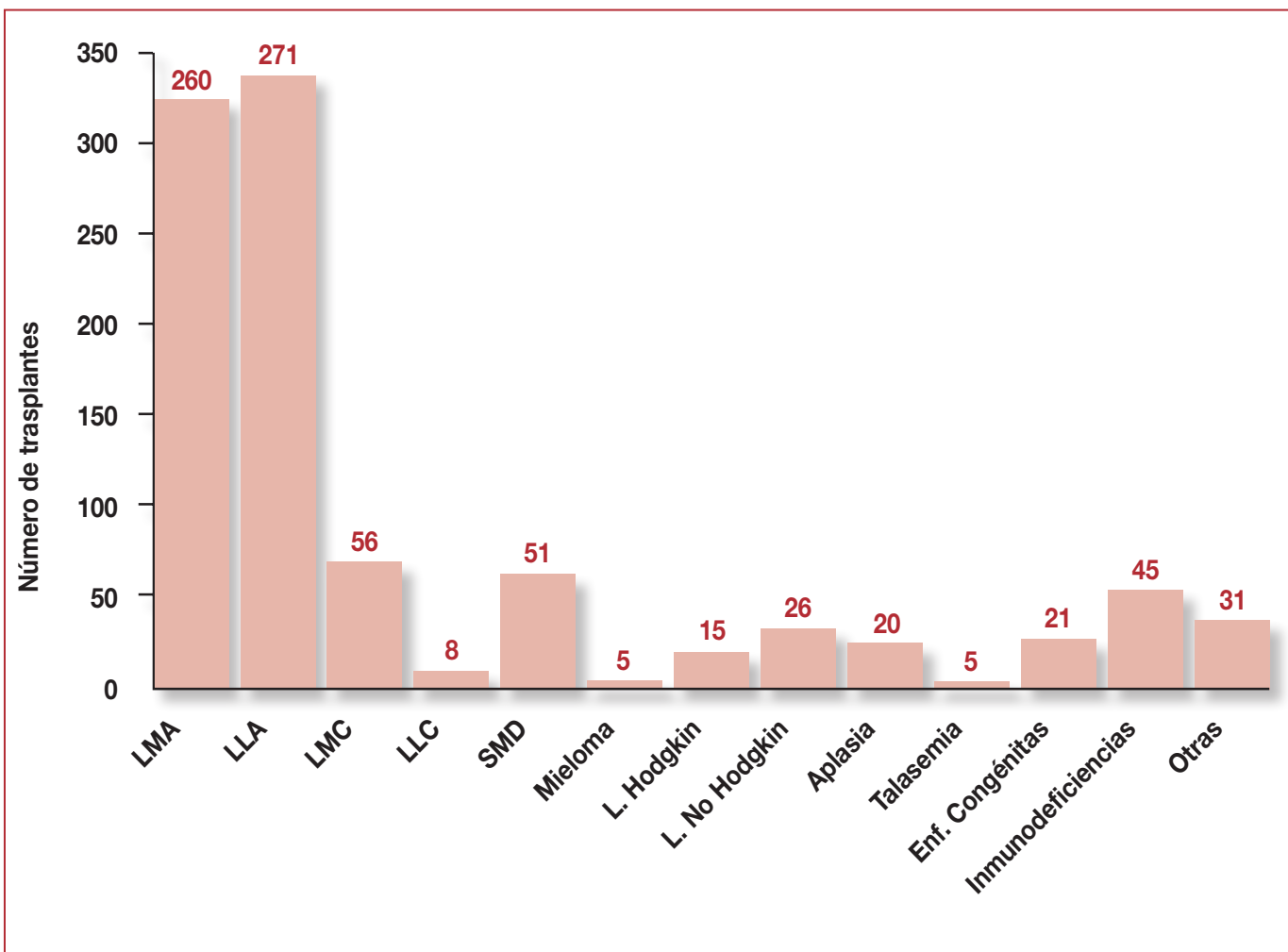
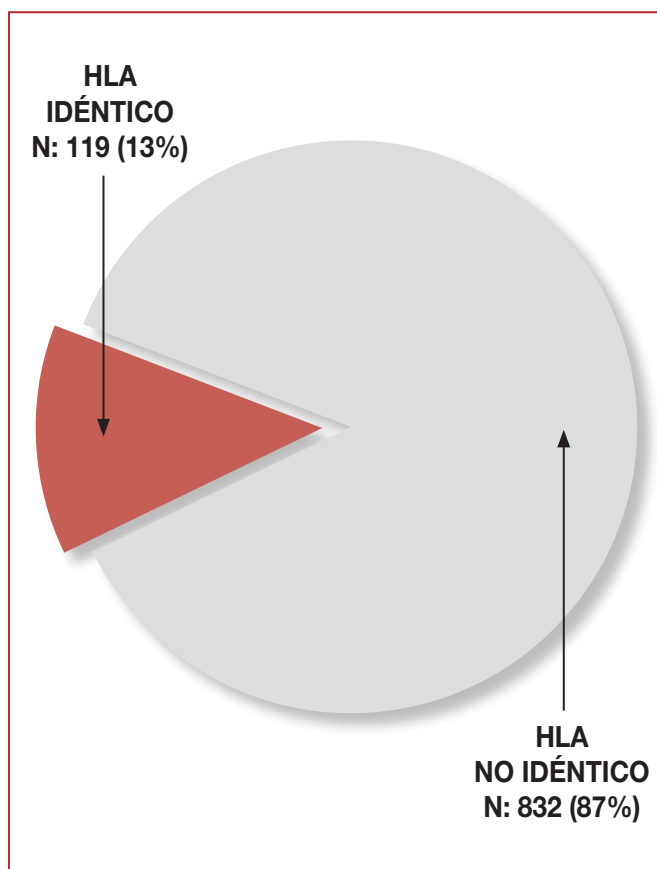


Figura 11. Trasplantes de SCU no emparentados por compatibilidad HLA (1996-2010)



Acreditación de centros

(Fuente: Grupo de Acreditación TPH del GETH, Dra. C. Ferrá).

En 2009, 69 centros españoles comunicaron datos en la encuesta anual del EBMT. De los 51 centros que han realizado un número suficiente de trasplantes un 29% han solicitado la acreditación (Comité conjunto de acreditación JACIE-CAT). En el momento actual hay 11 centros con acreditación vigente (2 de ellos únicamente en el programa de obtención y manipulación), 3 con inspección realizada y pendientes de acreditación; y 2 con acreditación caducada y pendientes de renovación. Todo ello supone que aproximadamente una cuarta parte de los centros españoles tiene implantado un sistema de control de calidad con acreditación para los estándares europeos (JACIE). Por comunidades autónomas, es Cataluña la que tiene un mayor número de centros acreditados.

Donantes de progenitores Hematopoyéticos

(Fuente: REDMO 2010)

El REDMO se creó el año 1991 bajo la iniciativa de la Fundación Internacional Josep Carreras para la lucha contra la leucemia. El REDMO es responsable del registro de donantes de médula ósea españoles y se encarga de gestionar las búsquedas, en su registro y en los registros internacionales, para todos los enfermos que necesitan un trasplante de un donante no familiar. También se encarga del registro de las unidades de sangre de cordón umbilical disponibles para el trasplante en los bancos españoles y de la gestión de su búsqueda en los bancos internacionales. Finalmente, promueve la donación de células progenitoras hematopoyéticas de la médula ósea y de la sangre de cordón umbilical. En 2010 disponía de 86.361 donantes registrados (1,7 por mil habitantes). En este año ha generado 39 donaciones efectivas (32 SP, 6 MO, 1 linfocitos) extraídas en 32 centros.

El número de pacientes que han iniciado una búsqueda de donante no emparentado en 2010 ha sido de 768 (13 SCU, 224 MO/SP y 531 MO/SP/SCU). Las indicaciones más frecuentes fueron leucemia mieloide aguda (213), leucemia linfóide aguda (127) y síndromes mielodisplásicos (83) (Figura 12). El porcentaje de pacientes a los que se les localiza un donante compatible antes de 3 meses es del 79,9%. La mediana de tiempo en localizar un donante es de 48 días. En los trasplantes realizados con SP/MO (262) la mayoría de las donaciones han provenido de Alemania (141) y Estados Unidos (67); y solamente en 11 casos el donante era español (Figura 13).

Es de destacar el aumento de los trasplantes de sangre de cordón umbilical, de las 142 unidades de SCU utilizadas en nuestro país, 73 (51%) pertenecían a un banco de SCU español y el resto a un banco europeo o americano. El REDMO tiene actualmente 47.324 unidades de SCU repartidas en 7 bancos españoles (Tenerife, Galicia, Madrid, Barcelona, Valencia, Málaga y País Vasco).

Se han realizado búsquedas para pacientes extranjeros que han generado 299 trasplantes (2 MO, 26 SP y 271 SCU) con productos de donantes de nuestro país.

Figura 12. Diagnóstico de las búsquedas iniciadas (2010). REDMO

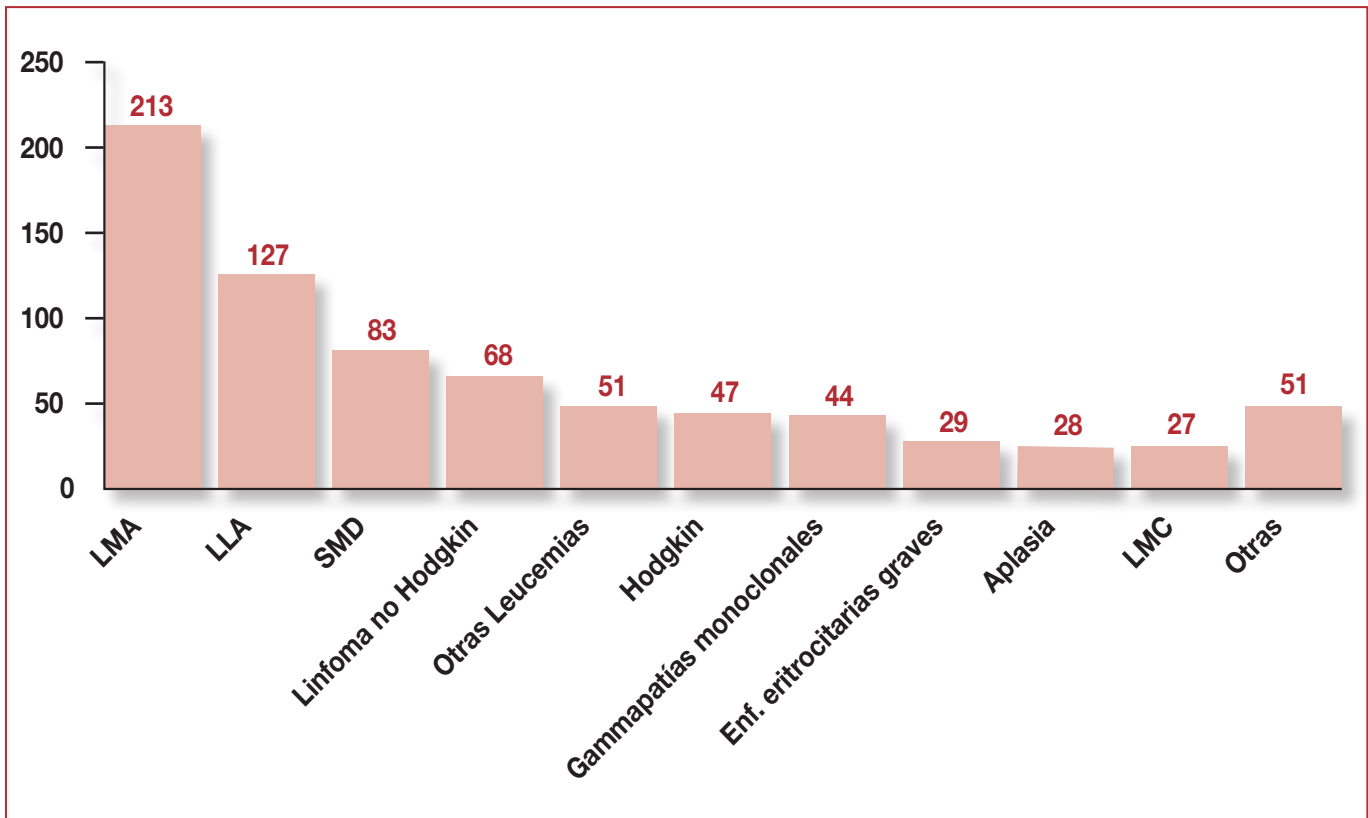
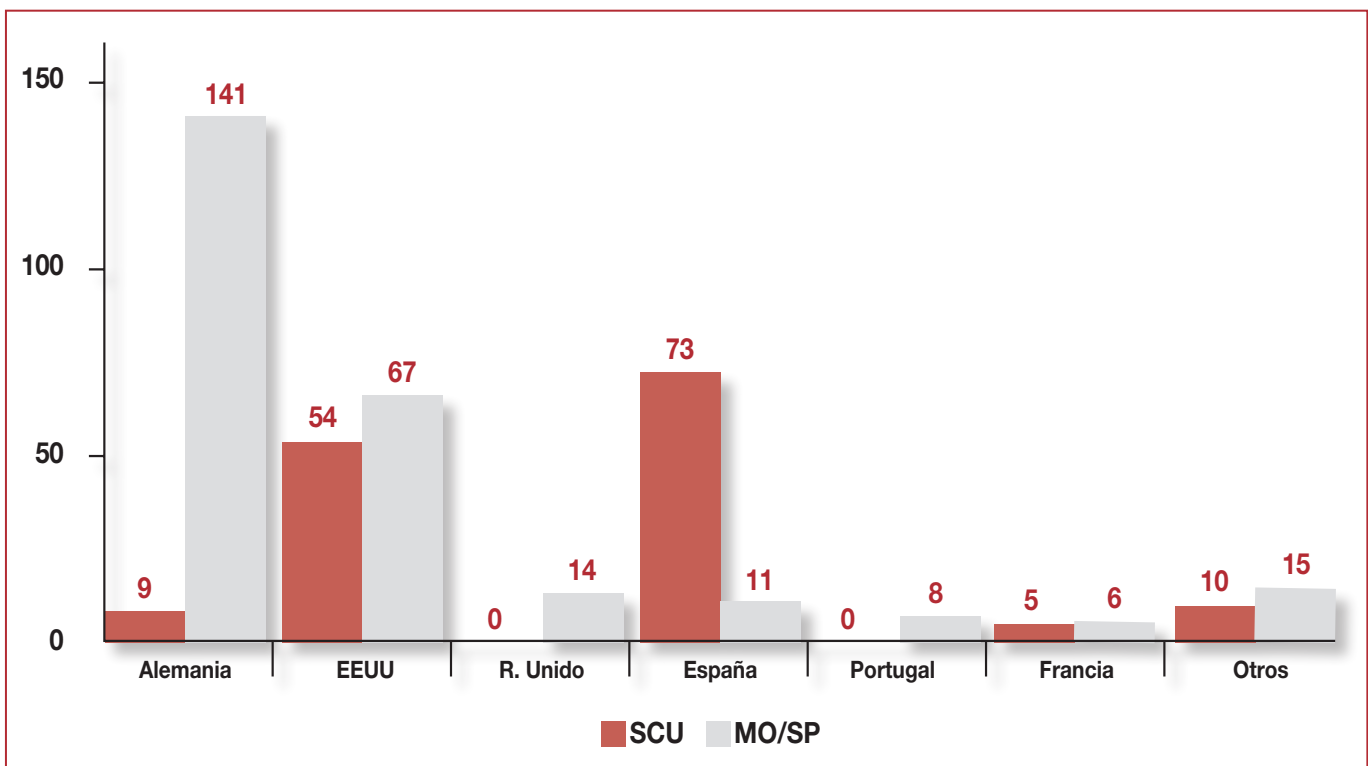


Figura 13. Trasplante alogénico no emparentado por país de procedencia de donantes



5.2.3 Biología Hematológica

José María Raya Sánchez, Teresa Molero Labarta

Relación de prestaciones asistenciales

Los laboratorios de hematología tienen como objetivo principal realizar observaciones y mediciones (cuantitativas, cualitativas o estructurales) de componentes o sistemas relacionados con la sangre y órganos hematopoyéticos con finalidad diagnóstica, preventiva o terapéutica. La calidad debe estar asegurada en las tres etapas que conforman su actividad: preanalítica, analítica y postanalítica. El hematólogo, profesional responsable de esta labor sanitaria, por su formación y conocimiento de la especialidad, es consciente de la importancia que tiene el proceso completo, desde la obtención de la muestra hasta la emisión de un informe o resultado. Las diferentes áreas que constituyen el laboratorio de hematología incluyen: hematimetría, citomorfología, citometría de flujo, citogenética, biología molecular y estudio de serie roja.

Hematimetría

La disponibilidad desde 1974 de contadores automáticos en la práctica diaria de los laboratorios de hematología, sustituyó a los métodos clásicos de recuento manual de las células sanguíneas.

En el diagnóstico integrado hematológico hay que tener en cuenta siempre el hemograma, ya que es la base y la primera pista de orientación. Clásicamente es el hematólogo el profesional formado y capacitado para la correcta integración de estos resultados (automatizados y microscópicos), y al que compete, por tanto, el diagnóstico de las hemopatías.

Junto a los parámetros clásicos del hemograma, en la última década se han implementado las posibilidades de los autoanalizadores y dependiendo de los equipos, se pueden obtener

de forma automática y cada vez más exacta los nuevos parámetros y alarmas que han mostrado su utilidad en el diagnóstico hematológico.

Citología y biopsia de médula ósea

La Hematología es una especialidad médica que tiene una gran dependencia y desarrollo de los métodos de laboratorio en general y de las técnicas citológicas en particular². Una formación citológica sólida constituye en gran parte el hecho diferencial del hematólogo respecto de otras especialidades, en especial frente a los analistas clínicos. Aunque diversas metodologías, básicamente la citogenética y la biología molecular, resultan hoy en día fundamentales para un diagnóstico integrado de las hemopatías, la citohematología sigue ocupando un lugar esencial en dicho proceso diagnóstico, y es competencia exclusiva de nuestra especialidad. En nuestro país existe, además, una larga tradición de hematólogos dedicados fundamentalmente a este campo de la especialidad y un grupo de trabajo, el Grupo Español de Citología Hematológica (GECH), en el seno del cual se realizan estudios cooperativos; miembros destacados de este grupo también participan en trabajos de consenso europeos. Así mismo, en las distintas comunidades autónomas existen grupos de citohematología con actividad investigadora. A nivel internacional, también existen hematólogos españoles líderes en campos específicos del diagnóstico y tratamiento de enfermedades oncohematológicas.

Examen del frotis sanguíneo

El examen de un frotis de sangre constituye una de las pruebas diagnósticas más importantes en la aproximación a un paciente en el que se sospeche una hemopatía. Su correcta valoración por el hematólogo permite la identificación de alteraciones en las distintas líneas celulares, pudiendo detectar enfermedades precozmente.

Dicha valoración debe incluir, entre otros, un recuento leucocitario diferencial cuando se precise, el reconocimiento de alteraciones morfológicas en las tres series, la presencia de células atípicas y su reconocimiento (blastos, tricoleucocitos, elementos linfoides atípicos, “hendidos”, “vellosos”, estimulados o “virocitos”, manchas de Grümpecht, etc.), la existencia o no de mieleemia y/o eritroblastosis, la presencia de inclusiones eritrocitarias (incluidos parásitos), el examen de las plaquetas (recuento manual, determinación de la existencia de pseudotrombopenia por agregación “in vitro” de las mismas, identificación de formas “gigantes” o trastornos de la granulación) y la identificación correcta de artefactos.

Aspirado de médula ósea

La punción aspirativa de médula ósea (aspirado medular) constituye un procedimiento diagnóstico de importancia capital en el conjunto de las enfermedades hematológicas, que permite no sólo el examen morfológico convencional de la celularidad hematopoyética y de cualquier proceso que nazca en la médula ósea o la afecte secundariamente, sino que además posibilita la obtención de muestras para análisis complementarios (inmunofenotipo celular mediante citometría de flujo, estudios citogenéticos, biología molecular, procedimientos de cultivo, microscopía electrónica, etc.). Desde su introducción en las décadas de los años 20 y 30 del pasado siglo, el aspirado medular ha contribuido de forma decisiva al desarrollo de la especialidad de Hematología. Junto con el estudio citológico de la sangre y otros líquidos orgánicos (líquido ceforraquídeo, líquidos provenientes de cavidades serosas), la biopsia medular y los estudios citológicos e histológicos de ganglios linfáticos y bazo, conforman un panel de procedimientos diagnósticos fundamentales en la práctica diaria de un laboratorio de Hematología. La técnica es sencilla, poco cruenta y muy rentable, y además del estudio citológico convencional posibilita la realización de tinciones citoquímicas más específicas tipo peroxidasas, PAS, diferentes esterasas, Negro Sudán, etc., o tinción de Perls para hierro medular.

Las indicaciones de realización de un aspirado medular son básicamente dos: en primer lugar, la investigación de la existencia de un trastorno de la hematopoyesis y determinar su naturaleza, y en segundo lugar, constatar la repercusión de enfermedades extrahematológicas sobre la médula ósea, de tratamientos citostáticos, o de la invasión por parte de células neoplásicas no hematológicas.

Biopsia de médula ósea

Si bien con el aspirado medular podemos estudiar y reconocer con precisión los detalles celulares, a veces resulta imprescindible la visión de un corte histológico medular, bien por imposibilidad de obtener muestra por aspirado, como, aún obteniéndola, para tener una información necesaria y complementaria al anterior. El hematólogo es el encargado de llevar a cabo el procedimiento de toma de biopsia y el patólogo el de su procesamiento. Idealmente, la interpretación de toda biopsia de médula ósea requeriría del concurso de un equipo interdisciplinario integrado por ambos especialistas. La visión de hematólogos y patólogos es complementaria y ello redundaría en una mejor comprensión de las enfermedades y en una mayor eficacia y precisión diagnósticas.

Citometría de flujo

En los laboratorios de Hematología se aplica in vitro la tecnología LASER de diferentes formas: en los autoanalizadores hematológicos híbridos principio Coulter-Laser, en los sistemas de citometría de flujo y en las técnicas de hibridación in situ fluorescente (FISH).

El gran impacto que ha supuesto la utilización del citómetro de flujo en los laboratorios de Hematología, de Citología y de Inmunología, deriva de la sorprendente habilidad de este aparato para medir múltiples características físicas de una población celular, analizando una a una cada célula, de una forma rápida (se pueden analizar miles de células en menos de dos minutos), objetiva y automatizada. Existe abundante bibliografía para el lector no iniciado que quiera profundizar en los fundamentos de la citometría de flujo.

En el momento actual, la inmunofenotipificación de las enfermedades hematológicas malignas, tanto agudas como crónicas, representa una de las aplicaciones clínicas más relevantes de la citometría de flujo. Hematólogos de nuestro país participan en los principales foros internacionales para establecer consensos en este campo. Una determinación que se ha convertido en rutinaria en los laboratorios de Hematología es la cuantificación de las subpoblaciones linfocitarias, de gran importancia en el pronóstico y seguimiento de los pacientes con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH).

De igual modo la determinación de células madre CD34+ en muestras de médula ósea o aféresis de progenitores hematopoyéticos a partir de sangre periférica. Otra de las aplicaciones de la citometría de flujo que va tomando más importancia en Oncohematología, es la determinación de la enfermedad mínima residual (EMR) en pacientes con leucemia aguda y otras hemopatías malignas.

En patología de serie roja, la citometría cobra especial importancia en el diagnóstico de la hemoglobinuria paroxística nocturna (HPN), y en la actualidad constituye una técnica de uso extendido en el escrutinio de esta enfermedad.

Las aplicaciones principales de la citometría de flujo en el laboratorio de Hematología y Banco de Sangre se resumen en la Tabla I.

Tabla I. Principales aplicaciones actuales de la citometría de flujo en Hematología y Hemoterapia

CAMPO	APLICACIONES CLÍNICAS
ONCOHEMATOLOGÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Fenotipificación de leucemias y linfomas • Identificación de subgrupos pronósticos • Estudios de enfermedad mínima residual • Análisis de líquidos biológicos • Detección de proteínas de fusión • Contenido en DNA y células en fase S
BIOLOGÍA DEL TRASPLANTE HEMATOPOYÉTICO	<ul style="list-style-type: none"> • Enumeración de progenitores hematopoyéticos pretrasplante • Análisis del rendimiento de procedimientos de selección positiva y negativa pretrasplante • Estudios de histocompatibilidad • Estudio del estado de la inmunidad en el paciente trasplantado
TRASTORNOS INMUNOLÓGICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Trastornos auto- y aloinmunes • Anticuerpos antiplaquetas • Anticuerpos antineutrófilos • Detección de inmunocomplejos
TRASTORNOS HEREDITARIOS	<ul style="list-style-type: none"> • Hemoglobinuria paroxística nocturna (HPN) • Déficit de adhesión leucocitaria
BANCO DE SANGRE	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios inmunohematológicos • Análisis de contaminación leucocitaria de los productos hemoderivados
OTRAS APLICACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios de inmunodeficiencias • Recuento de reticulocitos • Cuantificación de la hemorragia fetomaterna

Técnicas de citogenética convencional e hibridación in situ (FISH)

Actualmente es relevante la realización de técnicas de citogenética y FISH en el diagnóstico y seguimiento de gran parte de la patología hematológica. Por ello, el disponer de una unidad de citogenética y FISH en el laboratorio de hematología facilita y acelera el inicio del tratamiento dirigido. El registro español de SMD y otros grupos de investigación nacionales ha realizado recientemente importantes aportaciones científicas desde un punto de vista citogenético.

Biología molecular

La realización de técnicas moleculares en el laboratorio de hematología complementa el diagnóstico de la patología hematológica, tanto neoplásica como en otros campos de la hematología como la trombofilia, las talasemias o la hemocromatosis.

El seguimiento de la enfermedad mínima residual (EMR) mediante PCR cuantitativa es fundamental en el seguimiento de la patología hematológica maligna, así como la determinación del quimerismo en el trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos.

Estudio de serie roja

El estudio de las anemias resulta un aspecto fundamental en el laboratorio de hematología y clásicamente se trata de un área de estudio propio de los hematólogos¹. En nuestro país existen importantes “escuelas” de hematología subespecializadas en el diagnóstico de la patología de serie roja, fundamentalmente de las anemias congénitas, sobre todo en Madrid y Barcelona, que participan de grupos de trabajo y de consenso internacionales.

No todas las pruebas de cribado o de confirmación están al alcance de todos los laboratorios de hematología, las principales son de uso generalizado. Tradicionalmente, para aquellos centros en los que no se realizan de rutina alguna de estas pruebas diagnósticas, existe la posibilidad de estudio en centros de mayor experiencia, cuyos

laboratorios de eritropatología son considerados de referencia (nacional e internacional). Del mismo modo, también en el seno de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia, el Grupo Español de Eritropatología lleva muchos años trabajando y ofreciendo a la comunidad científica sus aportaciones en este campo de la especialidad, tanto diagnósticas como terapéuticas.

Análisis descriptivo de la situación de los laboratorios de Hematología en España

Dentro de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia, el Grupo Interterritorial ha llevado a cabo recientemente una encuesta nacional en la que se pretende analizar la situación pormenorizada de la especialidad en España, incluida la correspondiente a los laboratorios de hematología. Se recibieron datos globales o parciales de un total de 186 centros nacionales, relacionados con las actividades asistenciales en los laboratorios de hematología. Entre otros, se preguntaba específicamente sobre si la actividad asistencial incluía hematimetría de rutina, hematimetría de urgencias, citometría de flujo, citogenética, estudios de serie roja, biología molecular y/o cultivos celulares. Del análisis de los resultados obtenidos se desprenden algunos datos de gran interés, como los que exponemos en la Figura 1.

1. La hematimetría de “rutina” se lleva a cabo en 157/175 de los centros que contestaron a esta cuestión (90%), lo que supone una amplia implantación de esta actividad asistencial en los servicios de hematología. Del mismo modo, la hematimetría de “urgencias” era responsabilidad de los laboratorios de hematología en la mayoría de centros: 127/174 (73%) (Figura 2).

En más del 70% de los Hospitales la Hematimetría de rutina y de urgencias es responsabilidad del hematólogo independientemente del número de camas y tipo de Hospital (Ver Figura 2).

Se pueden observar además diferencias de representabilidad de laboratorio de rutina según comunidades.

Figura 1. Porcentaje de laboratorios de hematología que incluyen en su actividad asistencial los estudios diagnósticos incluidos en la encuesta del Grupo Interterritorial

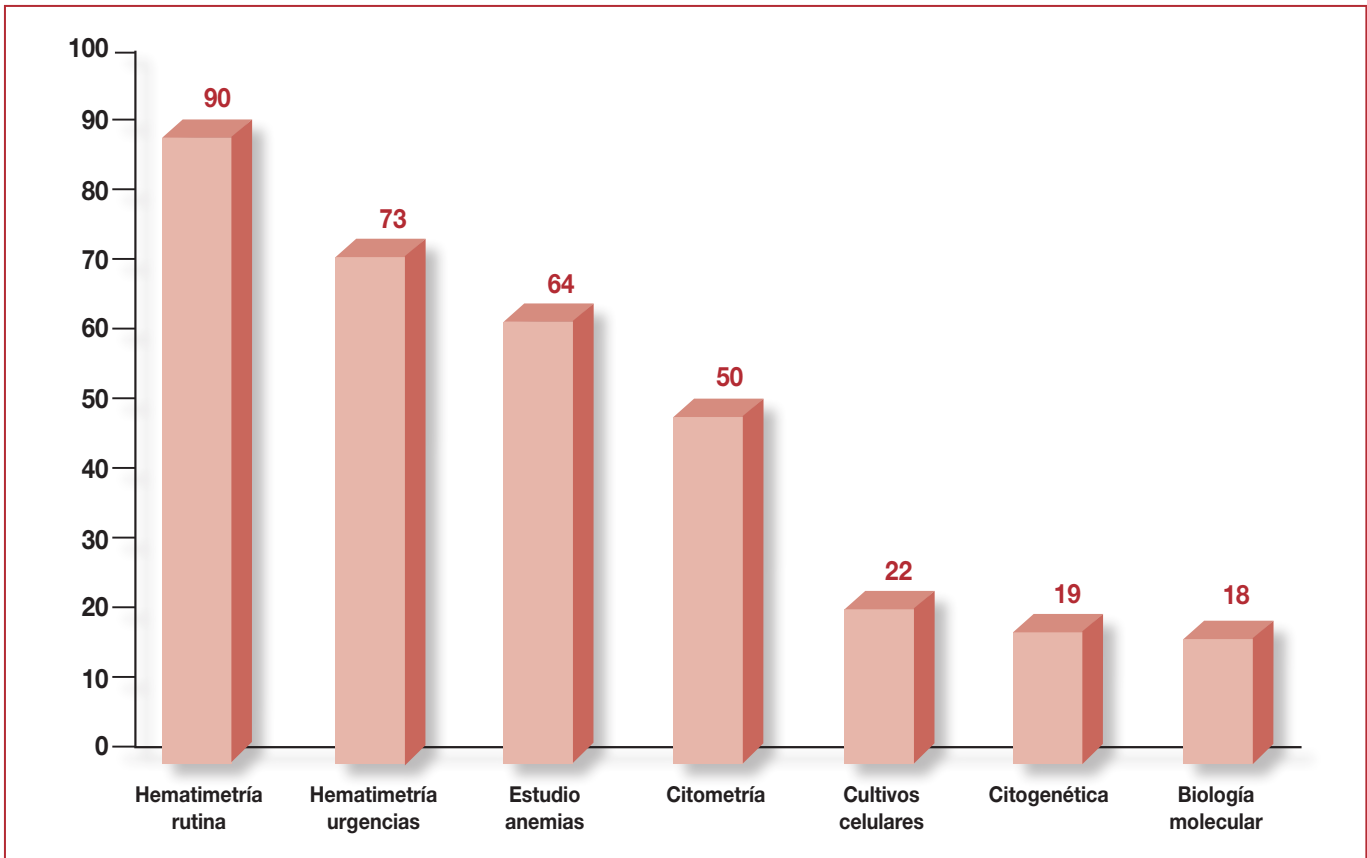


Figura 2. Laboratorio de rutina según número de camas-hospital

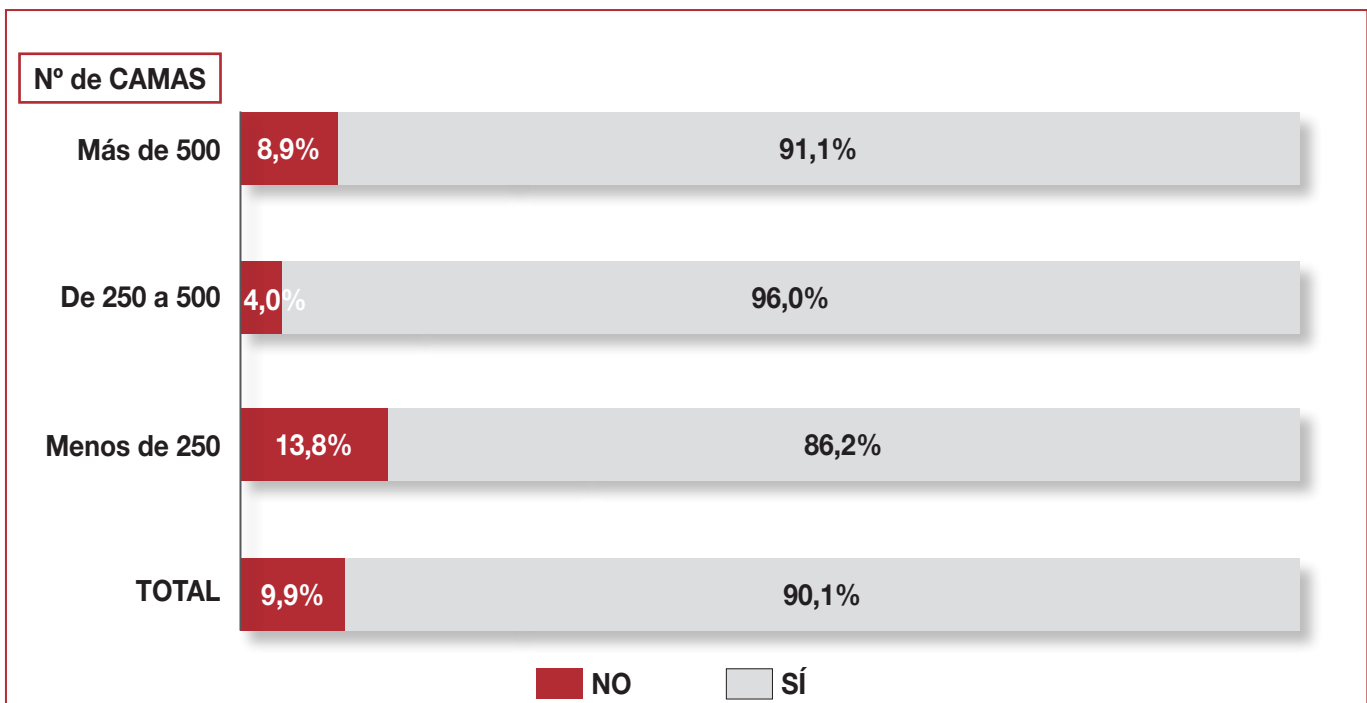
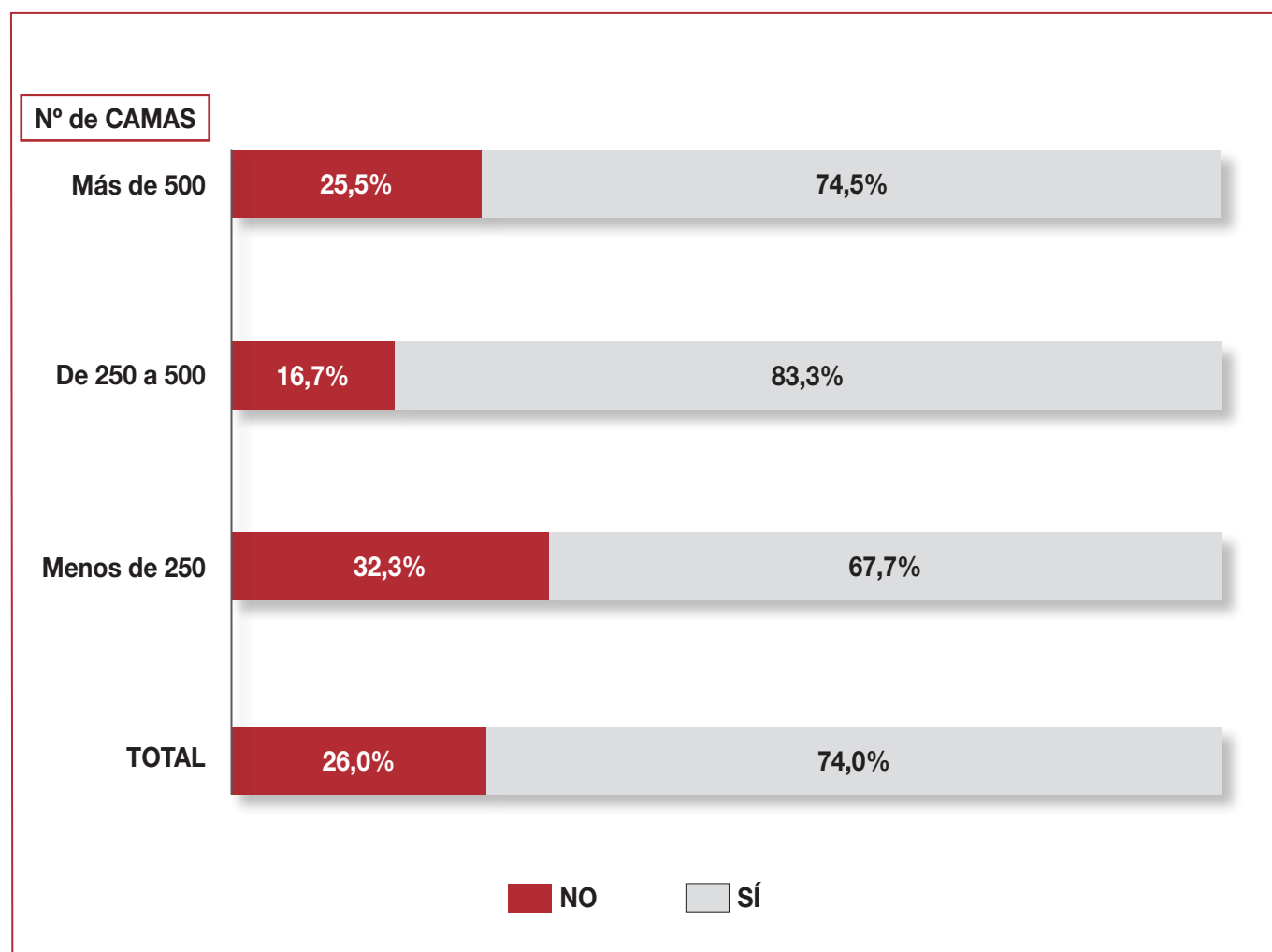
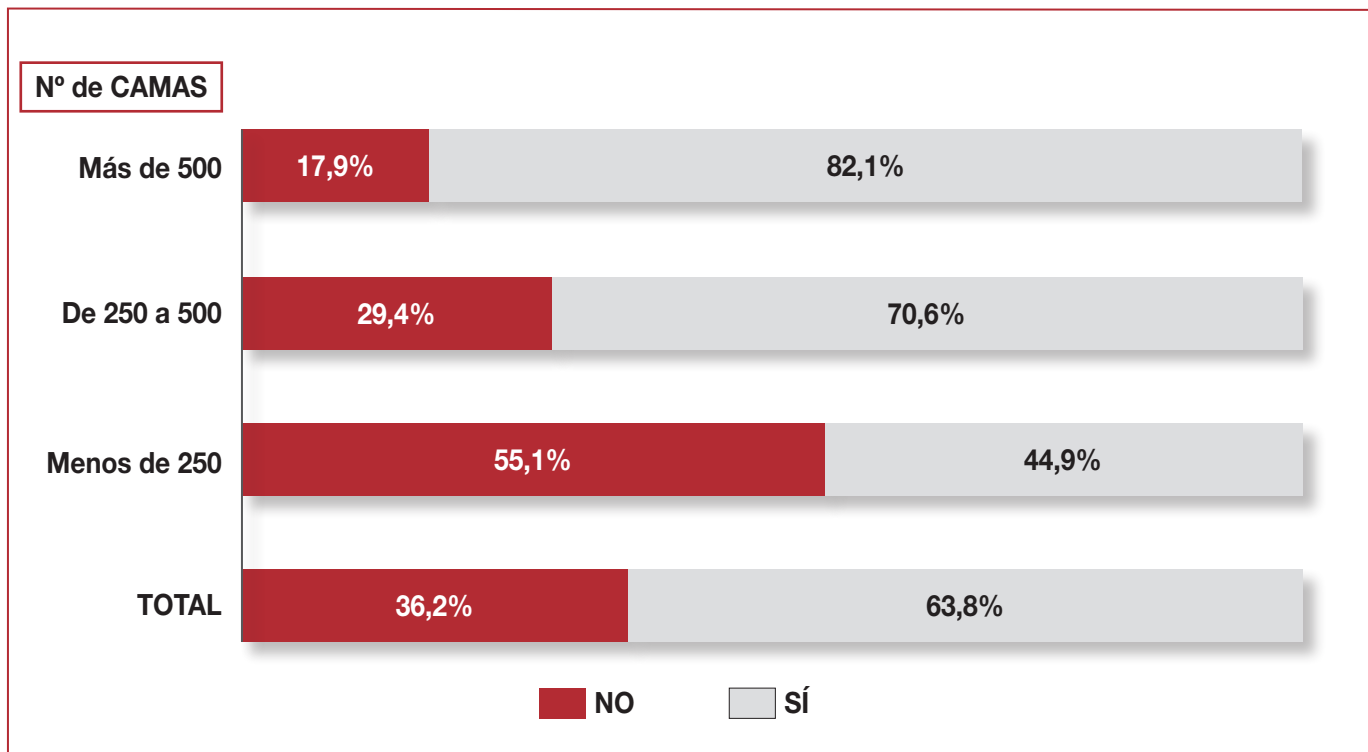
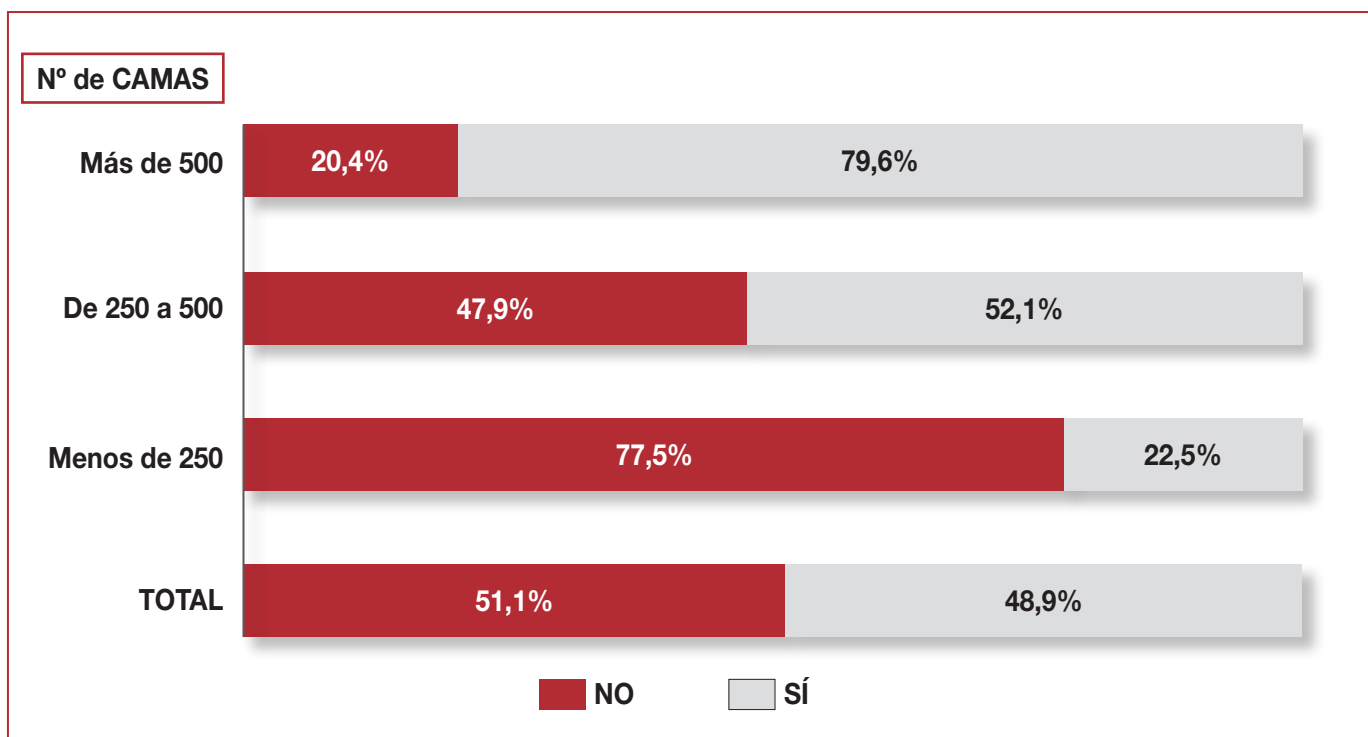


Figura 3. Laboratorio de urgencias según número de camas-hospital

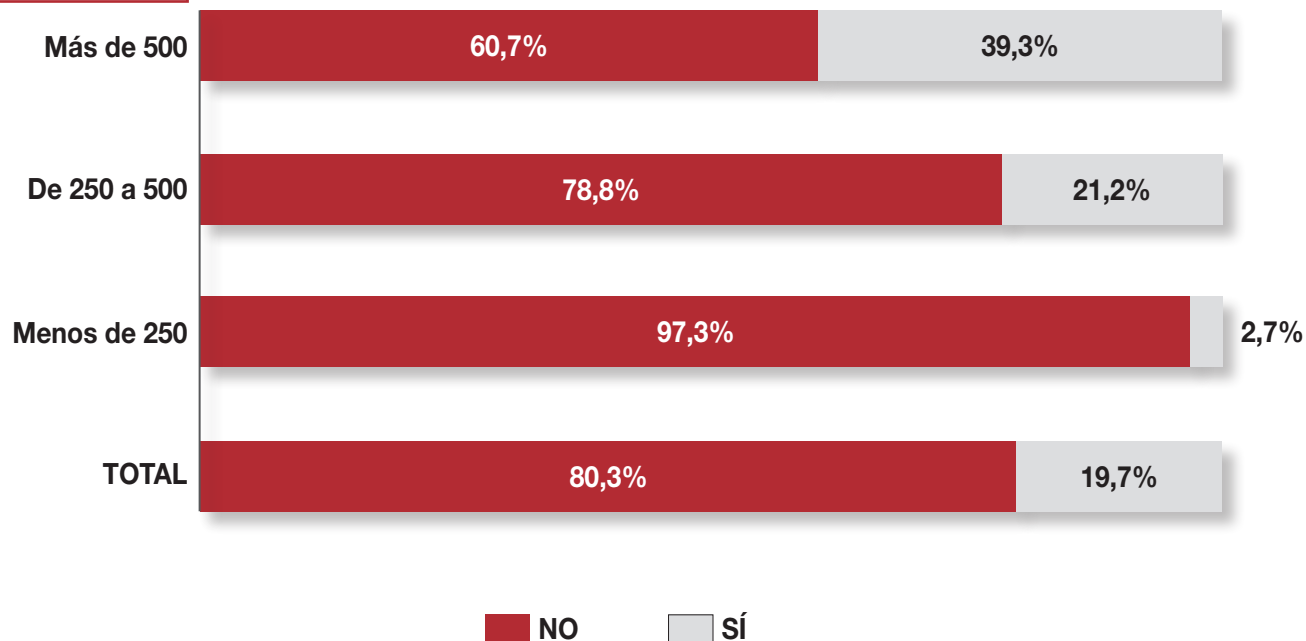


- Los estudios de anemias están centralizados mayormente en el laboratorio de Hematología en 115/180 (64%) de los centros, principalmente en Hospitales con mayor número de camas (Figura 4).
- En 87/175 (50%) de centros se realizaba citometría de flujo asistencial en el laboratorio de hematología. Esta menor implantación puede deberse a una mayor diversidad de intereses relacionados con esta tecnología, de utilidad diagnóstica también para servicios de Inmunología, Anatomía Patológica y Análisis Clínicos, entre otros, hecho que favorece la centralización de los recursos (Figura 5).
- Los cultivos celulares como actividad del laboratorio de hematología se realizan en 38/170 centros (22%).
- En cuanto a los estudios citogenéticos, ya sean citogenética convencional o FISH, tan sólo en 36/186 (19%) se realiza este tipo de análisis en los laboratorios de hematología (Figuras 6 y 7).
Las técnicas de Citogenética/Biología molecular se efectúan en todas las comunidades siendo en algunas un Servicio el que actúa como referencia de todos los Centros.
- Finalmente, sólo 33/186 de los laboratorios (18%) incluyen estudios de biología molecular en su cartera de servicios.

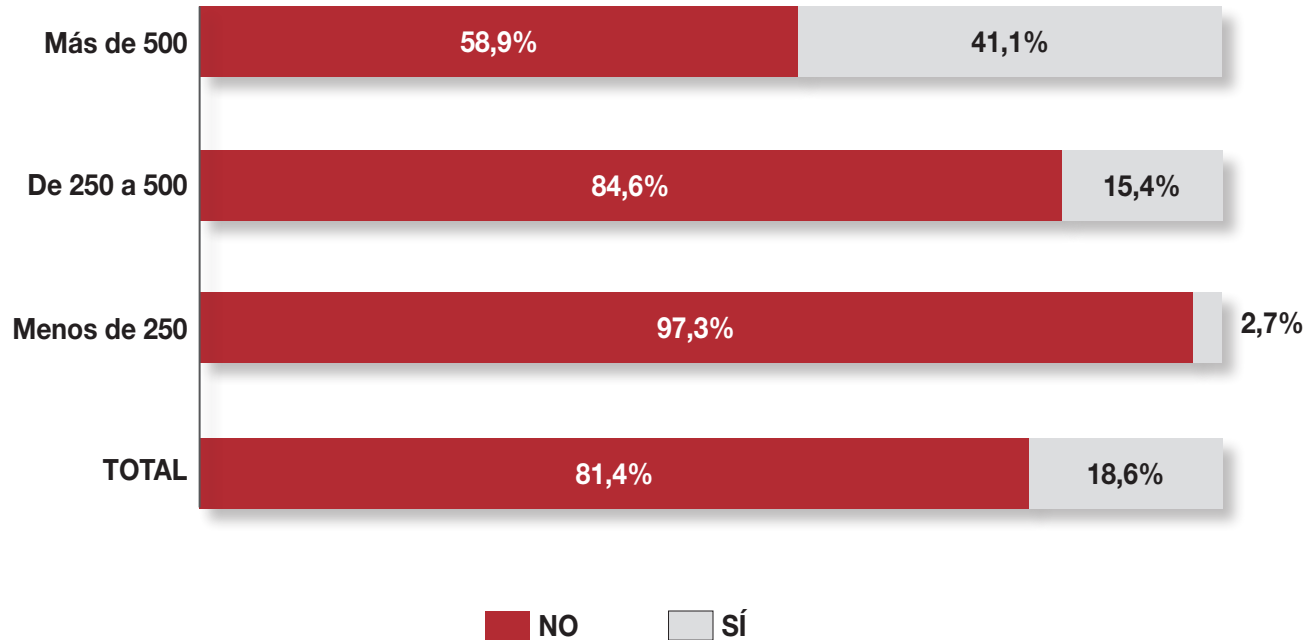
Figura 4. Laboratorio de eritropatología según número de camas-hospital**Figura 5. Laboratorio de Citometría de Flujo según número de camas-hospital**

Figuras 6 y 7. Laboratorio de Citogenética y Biología Molecular según número de camas-Hospital

Nº de CAMAS



Nº de CAMAS



Conclusiones

Los servicios de Hematología tienen mayoritariamente la responsabilidad del diagnóstico biológico de Hematología. Las actividades asistenciales de los laboratorios de hematología incluyen predominantemente la hematimetría (tanto de rutina como de urgencias) y citología de médula ósea, los estudios de serie roja y los estudios de hemostasia y trombosis (tratados en otro tema de esta obra).

Aparte de ello, alrededor del 50% de los servicios de hematología de 2º y 3º nivel realizan los estudios de Citometría de Flujo y un 20% realiza técnicas de citogenética y/o biología molecular, actuando como centro de referencia a su vez de otros hospitales.

Estas pruebas cada vez más importantes para el diagnóstico integrado, pronóstico y seguimiento de las hemopatías malignas, por su complejidad y coste no están aún implantadas en la mayor parte de los hospitales.

Por tanto, se debe destacar y siempre teniendo en cuenta que la citología y el laboratorio de diagnóstico hematológico son competencia del hematólogo, que aparte de participar integralmente en el diagnóstico y tratamiento de las patologías propias de su especialidad, actúa desde el laboratorio como interlocutor con el resto de los servicios. Esto independientemente de la diferencia entre centros.

Bibliografía

1. Vives Corrons JL, Aguilar Bascompte JL. Manual de técnicas de laboratorio en Hematología (tercera edición). Masson y Elsevier Eds. 2006.
2. Woessner S, Florensa L. La citología óptica en el diagnóstico hematológico. Quinta Edición. Acción Médica y Fundación Española de Hematología y Hemoterapia (FEHH) Eds. 2006.
3. Zini G, Bain B, Bettelheim P, Cortez J, d'Onofrio G, Faber E, et al. A European consensus report on blood cell identification: terminology utilized and morphological diagnosis concordance among 28 experts from 17 countries within the European LeukemiaNet network WP10, on behalf of the ELN Morphology Faculty. Br J Haematol 2010; 151: 359-364.
4. Hernández Nieto L (director). Biopsia de médula ósea. Perspectiva clínico-patológica. Acción Médica y FEHH eds.; 2006.
5. Béné MC, Nebe T, Bettelheim P, Buldini B, Bumbea H, Kern W, et al. Immunophenotyping of acute leukemia and lymphoproliferative disorders: a consensus proposal of the European LeukemiaNet Work Package 10. Leukemia. 2011; 25: 567-574.
6. Paiva B, Almeida J, Pérez-Andrés M, Mateo G, López A, Rasillo A, et al. Utility of flow cytometry immunophenotyping in multiple myeloma and other clonal plasma cell-related disorders. Cytometry B Clin Cytom 2010; 78: 239-252.
7. Dekking E, van der Velden VH, Böttcher S, Brüggemann M, Sonneveld E, Koning-Goedheer A, et al. EuroFlow Consortium (EU-FP6, LSHB-CT-2006-018708). Detection of fusion genes at the protein level in leukemia patients via the flow cytometric immunobead assay. Best Pract Res Clin Haematol 2010; 23:333-345. Syndrome Registry.
8. Juncà J, Mañú-Pereira M, Radó-Trilla N, Vives-Corrons JL. Cell counter-based parameters and formulas in detection of beta-thalassemia trait. Am J Clin Pathol 2008; 130: 147-148.
9. Villegas A, Arrizabalaga B, Fernández-Lago C, Castro M, Mayans JR, González-Porras JR, et al. Darbepoetin alfa for anemia in patients with low or intermediate-1 risk myelodysplastic syndromes and positive predictive factors of response. Curr Med Res Opin 2011; 27: 951-960.
10. Chaoui D, Chakroun T, Robert F, Rio B, Belhocine R, Le-grand O, et al. Reticulated platelets: a reliable measure to reduce prophylactic platelet transfusions after intensive chemotherapy. Transfusion 2005; 45: 766-72.

11. Molero T, Lemes A, De la Iglesia S, Scott CS. Monoclonal an-tibody fluorescence for routine lymphocyte subpopulation analysis with the Abbott CELL-DYN Sapphire haematology analyser. *Int Jnl Lab Hem* 2007; 29: 446-53.
12. Matutes E, Pickl WF, Van't Veer M, Morilla R, Swansbury J, Strobl H, et al. Mixed-phenotype acute leukemia: clinical and laboratory features and outcome in 100 patients defined according to the WHO 2008 classification. *Blood* 2011; 117: 3163-3171.
13. Goasguen JE, Bennett JM, Bain BJ, Vallespi T, Brunning R, Mufti GJ; International Working Group on Morphology of Myelodysplastic Syndrome. Morphological evaluation of monocytes and their precursors. *Haematologica* 2009; 94: 994-997.
14. Varma N, Naseem S. Application of flow cytometry in pediatric hematology-oncology. *Pediatr Blood Cancer* 2011; 57: 18-29.
15. Mallo M, Cervera J, Schanz J, Such E, García-Manero G, Luño E, et al. Impact of adjunct cytogenetic abnormalities for prognostic stratification in patients with myelodysplastic syndrome and deletion 5q. *Leukemia* 2011; 25: 110-120.
16. Swerdlow SH et al. eds. WHO Classification on Tumours of Haematopoietic and Lymphoid Tissues, 4ª Ed. International Agency for Research on Cancer, Lyon; 2008.
17. Briggs C, Carter J, Lee SH, Sandhaus L, Simon-Lopez R, Vives Corrons JL; International Council for Standardization in Haematology (ICSH). ICSH Guideline for worldwide point-of-care testing in haematology with special reference to the complete blood count. *Int J Lab Hematol* 2008; 30: 105-16.

Otras fuentes consultadas

- Hospital Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín. Cartera de Servicios. Secciones de Hematimetría, Biología Molecular, FISH. Servicio de Hematología. www.gobiernodecanarias.org/sanidad/scs/hospitalnegrin
- Red Nacional de Centros de Cáncer. Programa de diagnóstico del cáncer. Subprograma de diagnóstico molecular en neoplasias hematológicas. Catálogo de Servicios. Hospital Clinic-Idibaps. www.rticc.org/docs/programas/documento-1225975196ff5f21652ac3732fba832e761a5504550aa0b4f6.pdf
- Hospital Clínico Salamanca. Unidad de Biología Molecular/HLA. Servicio de Hematología. Hospital Clínico Universitario de Salamanca. www.rticc.org/docs/programas/documento-1225975196ff5f21652ac3732fba832e761a5504550aa0b4f6.pdf
- Hospital La Fe (Valencia). Laboratorio de Biología Molecular (Servicio Biopatología Clínica). www.fundacionlafe.org

5.2.4 Hemostasia y Trombosis

Luis Javier García Frade

Introducción

La definición general que se reconoce actualmente de Hematología es la de especialidad mixta, con aspectos clínicos y de laboratorio, íntimamente relacionados, cuyos contenidos son: la fisiología y patología de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, la fisiología y patología del sistema hemostático, en sus vertientes hemorrágica y trombótica, la obtención y administración de sangre y hemoderivados. Esta definición resalta el papel central de la hemostasia y trombosis dentro de la Hematología.

El estudio de la hemostasia y de sus desequilibrios (hemorragia y trombosis) ha sido un área básica de la Hematología desde sus inicios como especialidad. Sus contenidos son tanto de laboratorio como clínicos y son sus objetivos el diagnóstico, tratamiento y prevención de las enfermedades hemorrágicas y trombóticas. La evolución de su actividad se ha ido adaptando a la aparición de nuevas necesidades sanitarias, con frecuencia relacionadas con otras especialidades médico-quirúrgicas. Asumir el funcionamiento integrado de la clínica con el laboratorio y el carácter multidisciplinar de la hemostasia es fundamental para su desarrollo.

El programa de formación de Hematología de la Unión Europea señala que la formación en Hematología debe incluir el diagnóstico y el tratamiento de trastornos de la coagulación, incluyendo Hemofilia, enfermedad de von Willebrand y otros defectos de la coagulación congénitos y adquiridos así como los estados de hipercoagulabilidad, con conocimientos de los trastornos que acontecen en otras especialidades como UCI y Obstetricia. Desde el punto de vista de la formación en laboratorio debe adquirir el conocimiento de las técnicas diagnósticas en coagulopatías congénitas y en la identificación de los estados de hipercoagulabilidad, incluyendo las técnicas de biología molecular y citometría, así como poseer

conocimientos transversales, formación en control de calidad, informática y utilización de paquetes estadísticos.

El análisis de la actividad en el área de Hemostasia y Trombosis en el momento actual se realiza con cierta limitación de datos, falta un número de centros fundamentalmente de Baleares, Cantabria, Cataluña y País Vasco. Por otra parte, mientras algunas autonomías han detallado sus datos por hospitales, otras aportan sus datos de forma integrada. No obstante, la muestra es suficientemente significativa para permitir realizar un análisis de la situación de forma conjunta. En un apartado describiremos los datos presentados de forma individualizada.

Se debería establecer las actividades mínimas a realizar en cada nivel hospitalario, técnicas incluidas en la cartera de servicios, protocolo de recogida de muestras, emisión y registro de resultados, así como disponer de protocolos diagnósticos y terapéuticos.

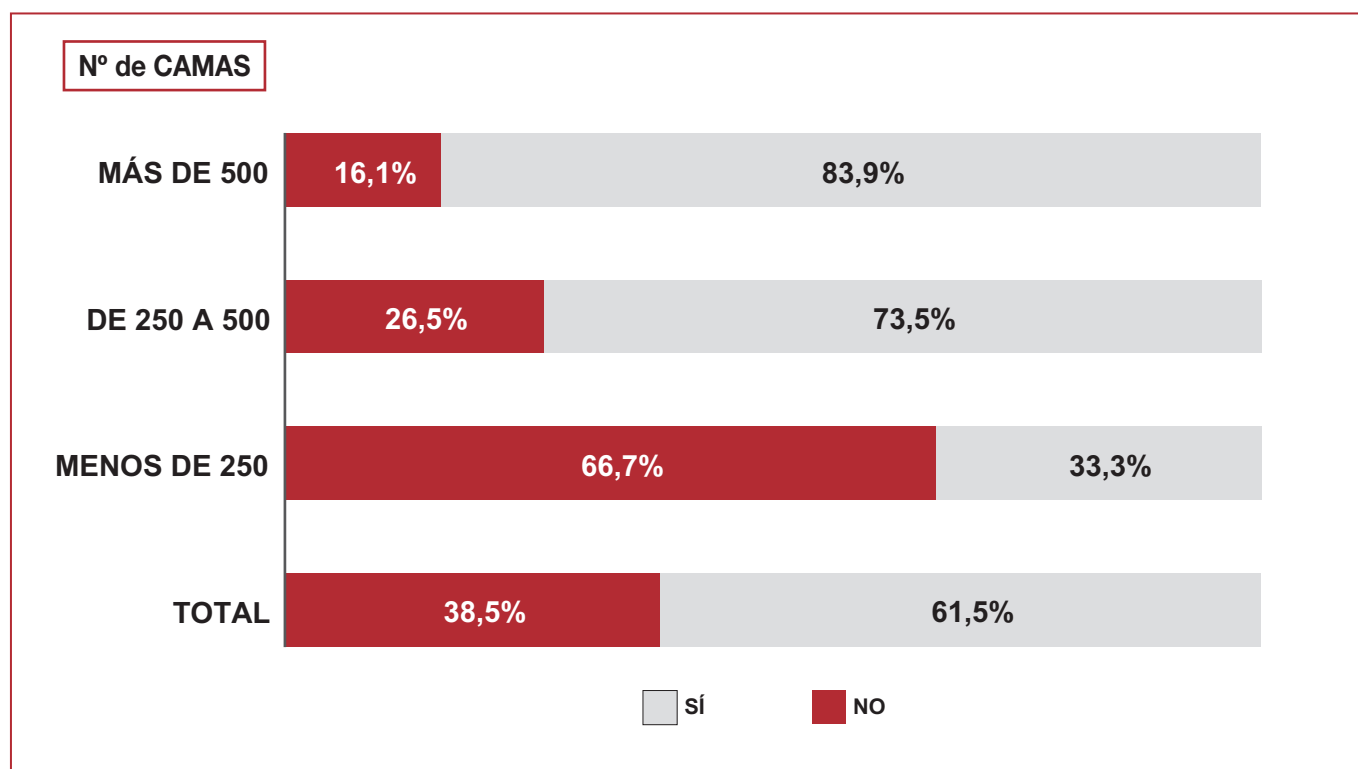
Actividad de Laboratorio

Laboratorio de rutina. Salvo aisladas excepciones, en la mayoría de los hospitales se realiza el estudio ordinario de coagulación en el servicio de Hematología.

Laboratorio de urgencias. Existen una serie de hospitales donde no se realizan las determinaciones de urgencias bajo la responsabilidad del servicio de Hematología. Esto conlleva que se realicen las pruebas básicas pero que no exista la posibilidad de expandir el estudio mediante nuevas pruebas, como puede ser en un paciente con hemofilia en situación de cirugía de urgencia, la determinación de factor VIII, estudio de recuperación y de inhibidor.

Laboratorio de pruebas especiales. La mayoría de hospitales de niveles 2 y 3 afirman realizar pruebas especiales en el servicio de Hematología (Figura 1).

Figura 1. Laboratorio de técnicas especiales de coagulación



Sin embargo, este término es ambiguo y engloba gran cantidad de determinaciones y de técnicas. Entre las pruebas especiales hay que diferenciar las pruebas de función plaquetaria (PFA-100, agregación), factor von Willebrand (RIPA, RiCoF, vWFAg, unión a colágeno, unión a FVIII, estudio de multímeros de alto peso molecular), factores de coagulación (dosificación, estudio de inhibidores), inhibidores de coagulación, fibrinólisis, determinación de anticoagulante lúpico y anticuerpos antifosfolípido, pruebas globales (TGT, tromboelastograma), pruebas de biología molecular (factor V Leiden, mutación de la protrombina, estudio genético de hemofilia), pruebas de citometría de flujo (diagnóstico de trombocitopatías). Debería definirse la cartera de pruebas especiales de cada centro así como los centros de referencia en los que se realizan las técnicas más complejas, estableciendo vías de canalización.

En todos los laboratorios de Hemostasia y Trombosis, es preciso garantizar la suficiencia de personal y de espacio, así como la calidad de las determinaciones analíticas mediante el uso de

estándares de referencia, como los proporcionados por la SEHH y también la existencia de sistemas de calidad como por ejemplo el sistema ISO.

La externalización o dependencia de otro servicio dentro del hospital del laboratorio de rutina y/o de urgencias supone una deficiencia significativa para el desarrollo de la actividad de Hemostasia y Trombosis.

Actividad Clínica

Hemofilia y coagulopatías congénitas. Existen centros de referencia en una serie de comunidades (Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Cataluña, Madrid, Comunidad Valenciana). En otras autonomías donde la descentralización ha supuesto una merma en la atención del paciente hemofílico, es necesario que quede garantizada la igualdad de acceso a un tratamiento adecuado (disponibilidad de factor, programas de profilaxis y autotratamiento, estudio prenatal y de portadoras, procedimientos quirúrgicos). Los hospitales que atienden pacientes hemofílicos deben tener acceso a un centro de referencia.

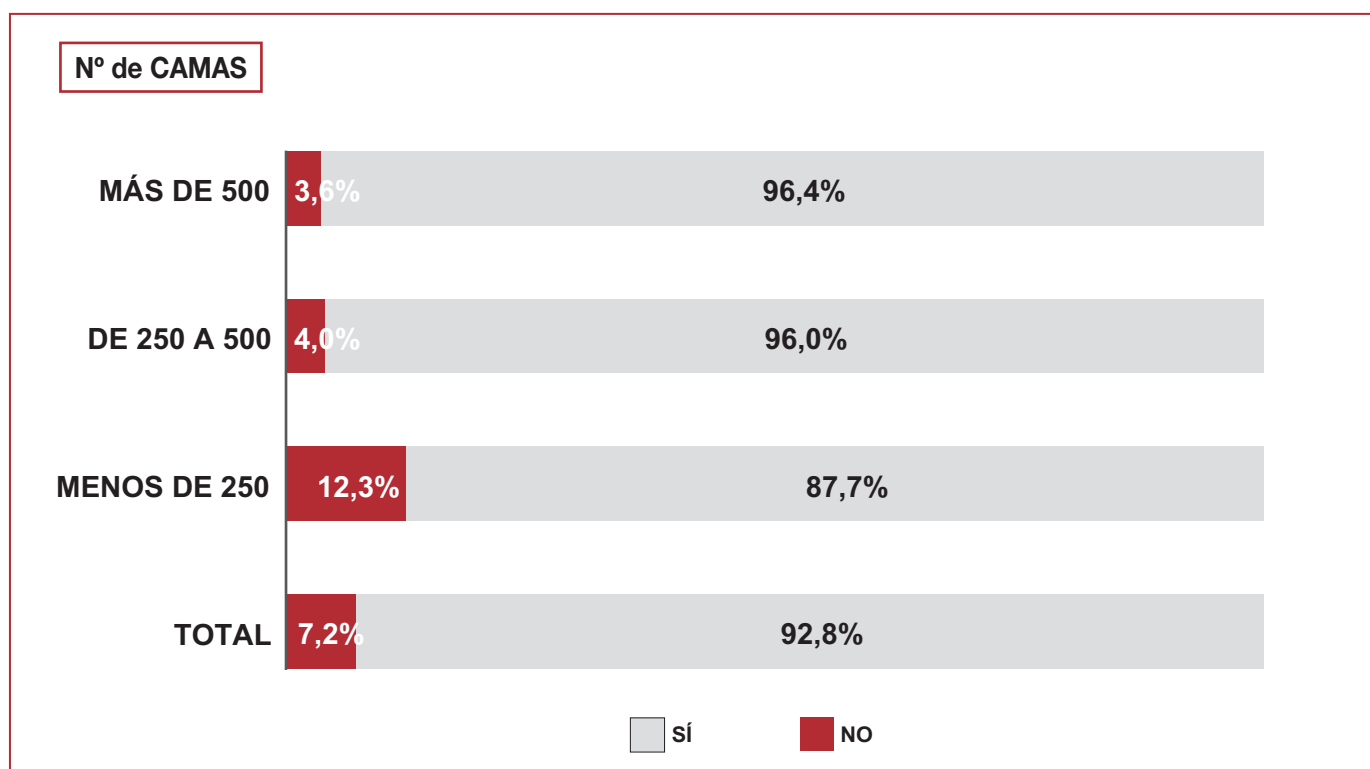
Consulta de trombosis. Una serie de centros disponen de una consulta dirigida a la valoración de patología trombótica de tipo trombofílico (diagnóstico, estudio familiar, profilaxis y tratamiento).

Consulta de tratamiento anticoagulante oral (TAO). El control del tratamiento de los pacientes con anticoagulantes tipo antivitaminas K, representa una de las mayores cargas asistenciales de los servicios de Hematología. Ante la masificación de pacientes se hizo necesario reorganizar la asistencia en un proceso de descentralización de los pacientes en los centros de salud, bien con la colaboración de los médicos de asistencia primaria o con procedimientos informáticos, que evitara el desplazamiento de los pacientes al hospital sin pérdida de la calidad asistencial. El escrito "Recomendaciones acerca del control del tratamiento anticoagulante oral ambulatorio, documento de consenso de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia y Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (disponible en las páginas web de ambas sociedades www.aehh.org y www.seth.es) ha sido el texto de referencia en el proceso de descentralización del tratamiento anticoagulante oral en nuestro país.

Actualmente, es una constante de todos los hospitales la realización del TAO en los servicios de Hematología. Prácticamente el 100% de los hospitales realizan TAO en su vertiente hospitalaria: en el caso de los pacientes ambulatorios domina el modelo de control mixto con Primaria sobre la realización exclusiva por Hematología o Primaria. Dentro del modelo mixto, una de las formas más habituales consiste en la realización de la analítica en Primaria, envío electrónico de resultados y control de dosis por el servicio de Hematología (Figura 2).

Consideramos que se debe buscar el modelo de descentralización extrahospitalaria dirigida y controlada por las secciones de Hemostasia y Trombosis. La masificación que se alcanzó hace algunos años se ha aliviado en parte por esta descentralización a Primaria con patrones mixtos de seguimiento. La previsible disponibilidad de los nuevos antitrombóticos orales en el tratamiento de fibrilación auricular y ETEV reducirá la consulta de TAO, pero no estará exenta de complicaciones, debería acompañarse de una actitud activa por parte del hematólogo en el uso de estos fármacos (pautas de tratamiento, manejo de complicaciones).

Figura 2. Control tratamiento anticoagulante oral



Interconsultas. Dado el carácter multidisciplinar de la hemostasia, la actividad de interconsultas hospitalarias es muy numerosa, centrada actualmente en el control del tratamiento anticoagulante, debería mantener los controles biológicos que se consideren necesarios y potenciar el diagnóstico y tratamiento de la patología hemorrágica y trombótica.

Comité de enfermedad tromboembólica y Unidades de tratamiento antitrombótico. Se debería promover la existencia de comités hospitalarios de enfermedad tromboembólica, con formación de grupos de trabajo multidisciplinarios que participasen en la realización de protocolos para la profilaxis y tratamiento de la enfermedad tromboembólica. Los hematólogos deberían tener una actitud de liderazgo en la decisión de cuando es preciso realizar estudios de trombofilia, en la profilaxis que se realiza en cada centro y en la introducción de nuevos fármacos anticoagulantes. En el año 2010 la SETH y la SEHH elaboran un documento de Unidades de Tratamiento Antitrombótico dentro de las Secciones de Hemostasia y Trombosis, integradas en los Servicios de Hematología. Se pretende integrar en una unidad multidisciplinaria a los profesionales relacionados con la patología trombótica. Sus objetivos son: redacción de protocolos conjuntos, potenciación del laboratorio específico de Hemostasia y Trombosis, favorecer la formación del paciente con tratamiento antitrombótico, desarrollo del autocontrol del paciente y fomentar la investigación en el campo de las enfermedades trombóticas.

Datos por comunidades

Andalucía

Todos los centros disponen de coagulación de rutina. El laboratorio de urgencias solo depende de Hematología en un 47% de los hospitales, es mixto en un 33% y depende solo de Análisis Clínicos en un 20%.

Se realiza TAO en todos los centros.

Existe la Unidad de Hemofilia y Coagulopatías Congénitas.

Aragón

Todos los servicios realizan los estudios de coagulación de rutina. La determinación de pruebas especiales de coagulación se lleva a cabo en los hospitales de nivel 2 y 3.

En todos los centros se realiza TAO, aunque en algunos sectores se ha descentralizado a atención primaria.

Existe un Centro de referencia de Hemofilia en el H. Miguel Servet de Zaragoza.

Asturias

La mayoría de hospitales realizan la coagulación de rutina, en el HUCA se produce una realización parcial de los estudios de coagulación. La mayoría controlan la coagulación de urgencias, excepto HUCA y H. Valle de Nalón en que son independientes de Hematología.

Se realiza TAO de forma dependiente de los servicios de Hematología.

Tiene como centro de referencia de Hemofilia el HUCA.

Baleares

Todos los hospitales que han contestado realizan la coagulación de rutina. Can Misses determina pruebas especiales.

Se realiza TAO hospitalario y externo mixto.

No consta centro de referencia en Hemofilia.

Canarias

La mayoría realizan la coagulación de rutina. En HUC el laboratorio de rutina y de urgencias depende de Análisis Clínicos. En los hospitales de nivel 3 se realizan las técnicas de coagulación especiales. Se atiende pacientes de Hemofilia en los siguientes centros: Candelaria, La Palma, HUMIC, Negrín y Lanzarote.

Con respecto al control de TAO en seis hospitales existe descentralización parcial (extracción y procesamiento en el Centro de Salud y validación en el hospital). En el H.U. Ntra. Sra. de Candelaria aproximadamente un 60% se realiza de manera centralizada y un 40% descentralizado parcial, en el H. del Hierro y en el H.U. Materno Infantil de Canarias se realiza todo el proceso en el hospital, en el H. de la Gomera se remiten las muestras al hospital donde se procesan y validan.

Cantabria

Solo existen los datos del H.U. Marqués de Valdecilla. Se dispone de laboratorios de rutina, urgencias y técnicas especiales.

Se realiza TAO hospitalario y externo mixto.

Centro de referencia de Hemofilia.

Castilla y León

Todos los hospitales disponen de laboratorio de rutina y de urgencia. Técnicas especiales de coagulación en cinco.

Se realiza TAO hospitalario y externo mixto.

No dispone de centro de referencia en Hemofilia

Castilla-La Mancha

Laboratorio de rutina en todos los centros, laboratorio de pruebas especiales en todos salvo en H. de Puertollano y H. de Alcazar.

Se realiza TAO hospitalario y externo mixto.

No dispone de centro de referencia en Hemofilia.

Cataluña

Se analizan los hospitales de tamaño mediano-grande, con datos de 25 centros, dos de ellos pediátricos.

Laboratorio de rutina en 17, en 3 no depende de Hematología y en cuatro externalizado.

Laboratorio de Urgencias en 16, en 4 no depende de Hematología, en 4 externalizado.

Laboratorio de técnicas especiales en 13, 6 no depende de hematología, en 5 externalizado.

TAO hospitalario y externo en 20, en 2 solo hospitalario y en 2 no se realiza.

Dispone de centro de referencia en Hemofilia

Extremadura

Todos los hospitales disponen de laboratorio de rutina, coagulación especial y urgencias.

Se realiza TAO hospitalario y externo mixto.

No dispone de centro de referencia en Hemofilia.

Galicia

Todos los hospitales generales disponen de laboratorio de Hemostasia dependiente del servicio de Hematología, que realiza los estudios del hospital y en algunos casos también del área sanitaria. En el CHUS la hemostasia de rutina la asume Análisis Clínicos mientras que se realiza la anticoagulación y los estudios especiales. La hemostasia de Urgencia generalmente depende de Hematología, excepto en el CHUS y CHUVI-Meixoeiro en los que depende de Análisis Clínicos.

El control de anticoagulación oral ambulatoria presenta una amplia variabilidad. Existe una descentralización general hacia atención primaria en lo referente a la determinación analítica. Excepto en situaciones especiales, la responsabilidad de la dosificación es del hematólogo de forma prácticamente general.

La Rioja

El hospital de San Pedro no dispone de laboratorio de rutina ni de urgencias.

TAO hospitalario y externo mixto.

Madrid

El laboratorio de rutina se encuentra integrado en 18 de 24 centros, no siendo de esta manera en 6, de ellos 5 corresponden a los nuevos hospitales de Madrid que cuentan con un laboratorio externalizado y de gestión privada que asume la analítica de rutina y especializada de los nuevos centros.

Todos los hospitales salvo el H.U. Puerta de Hierro llevan el control TAO de los pacientes hospitalizados. Todos los hospitales salvo H.U. Puerta de Hierro y H. Infantil U. Niño Jesús hacen control externo de pacientes ambulant.

Centro de referencia de hemofilia en H.U., La Paz.

Murcia

Los hospitales de nivel 2 y 3 disponen de laboratorio de rutina, urgencias y coagulación especial. Un hospital de nivel 2 no realiza técnicas especiales. A nivel comarcal, tres centros con laboratorio de rutina y urgencias, sin técnicas especiales.

TAO hospitalario en todos, no se realiza TAO externo.

Centro de referencia de hemofilia en H. Virgen de la Arrexaca.

Navarra

La Clínica Universitaria de Navarra realiza determinaciones de coagulación de rutina, urgencias y técnicas especiales.

Control de TAO hospitalario y externo.

El Hospital de Navarra dispone de laboratorio de rutina y de técnicas especiales. No lleva el laboratorio de urgencias.

Control del tratamiento anticoagulante oral hospitalario, no realiza control externo.

País Vasco

El Hospital de Cruces dispone de laboratorio de rutina, urgencias y técnicas especiales. Realiza control de TAO hospitalario y externo mixto.

El hospital de Donostia dispone de laboratorio de rutina pero no de urgencias, sí se realizan pruebas especiales.

El control de TAO es hospitalario, el externo está descentralizado en primaria.

Comunidad Valenciana

Todos los servicios tienen alguna responsabilidad sobre la analítica de rutina, pero solo la mitad

se responsabilizan de toda ella. Un servicio sin vinculación con analítica hematológica.

Los pacientes anticoagulados que están ingresados, en prácticamente todos los casos, son atendidos por el servicio de Hematología. Todos los servicios tienen control de tratamiento anticoagulante en el hospital. La inmensa mayoría de los centros tienen también control extrahospitalario en los centros de Salud, siendo básicamente llevados por el hematólogo. Un 15% son controlados por atención primaria en colaboración con Hematología.

Unidad de Coagulopatías Congénitas de referencia en el H.U. La Fe (Figuras 3 y 4).

Conclusión

Consideramos, en función de los datos recogidos, que la actividad de Hemostasia y Trombosis tanto en sus aspectos de laboratorio como clínicos permanece como una de las áreas que se mantienen más sólidamente integradas dentro de los servicios de Hematología siendo una de las fortalezas de la especialidad.

Se define en el área de laboratorio la posibilidad de disponer de laboratorio de rutina, urgencias y técnicas especiales. El laboratorio de Hemostasia es singular y difícilmente abarcable por otros especialistas sin formación clínica. Los cambios introducidos en los últimos años en algunas comunidades, con un laboratorio externalizado y de gestión privada que asume la analítica de rutina y especializada, permiten suponer una merma significativa de calidad respecto al modelo integrado en el servicio de Hematología.

La importancia asistencial que ha alcanzado el control del tratamiento anticoagulante oral con dicumarínicos parece haber tocado techo, su reducción progresiva en los próximos años, es una oportunidad para reconducir la actividad del laboratorio de Hemostasia.

En su faceta clínica incluye enfermedades hemorrágicas y trombóticas. En los procesos hemorrágicos el papel de nuestra especialidad es primordial y patologías como las coagulopatías congénitas plantean la necesidad de conocer qué centros tienen disponibilidad de atender a estos pacientes y de establecer programas de tratamiento coordinados con centros de referencia. En patología trombótica se delimita nuestra figura como consultores. La aparición de nuevos agentes antitrombóticos va a plantear situaciones de falta de conocimiento en situaciones de urgencia, falta de adherencia al tratamiento, complicaciones hemorrágicas sin antídoto, el hematólogo debe asumir su protagonismo en el tratamiento de la trombosis.

Bibliografía

Currículo European Hematology Association 2005.

Lewis SM. Internacional Council for Standardization in Hematology. The first 40 years. Int J Lab Hematol 2009; 26: 1-15.

Martínez Brotons F., Fernández M.A., López M.F., Lucía J.F., Navarro J.L., Velasco F., Suáiz I. Recomendaciones acerca del control del tratamiento anticoagulante oral ambulatorio. Barcelona: Asociación Española de Hematología y Hemoterapia y Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia/Acción Médica, 2002.

Órdenes del Ministerio de Salud y Consumo, 2 de octubre de 2006, por las que se aprueban y publican los programas formativos de las especialidades de Hematología y Hemoterapia; inmunología Clínica, análisis Clínicos y Bioquímica Clínica. BOE de 21 de octubre 2006.

Reverter JC. Grupo de estandarización del Factor VIII de las sociedades AEHH y SETH. Rev Iberoam Tromb Hemost 2001 (Supl. Ext. 1): 21-6.

Vicente V., Roldán V., Lozano M.L. Hemostasia y Trombosis. Haematologica/edición española | 2007; 92 (Extra 1): 389-392.

Figura 3. Laboratorio de técnicas especiales de coagulación por comunidades autónomas

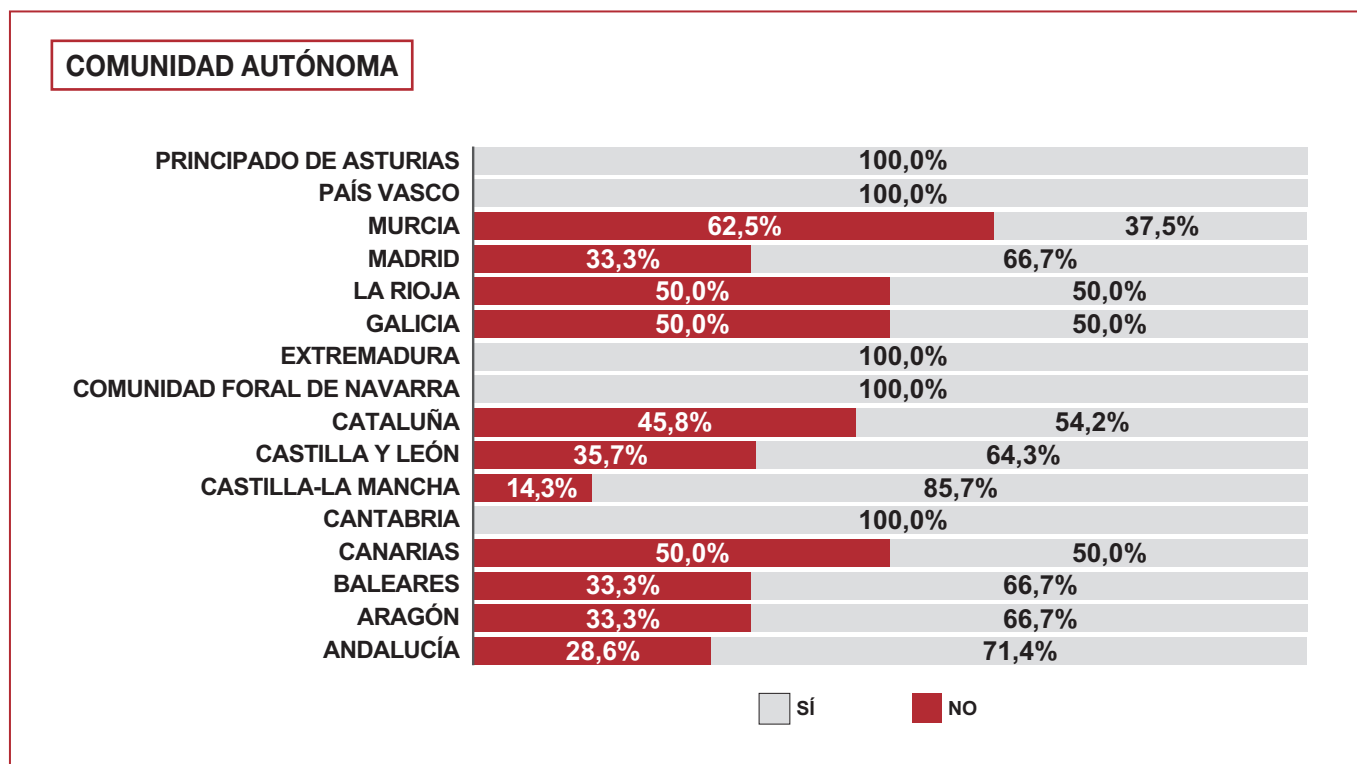
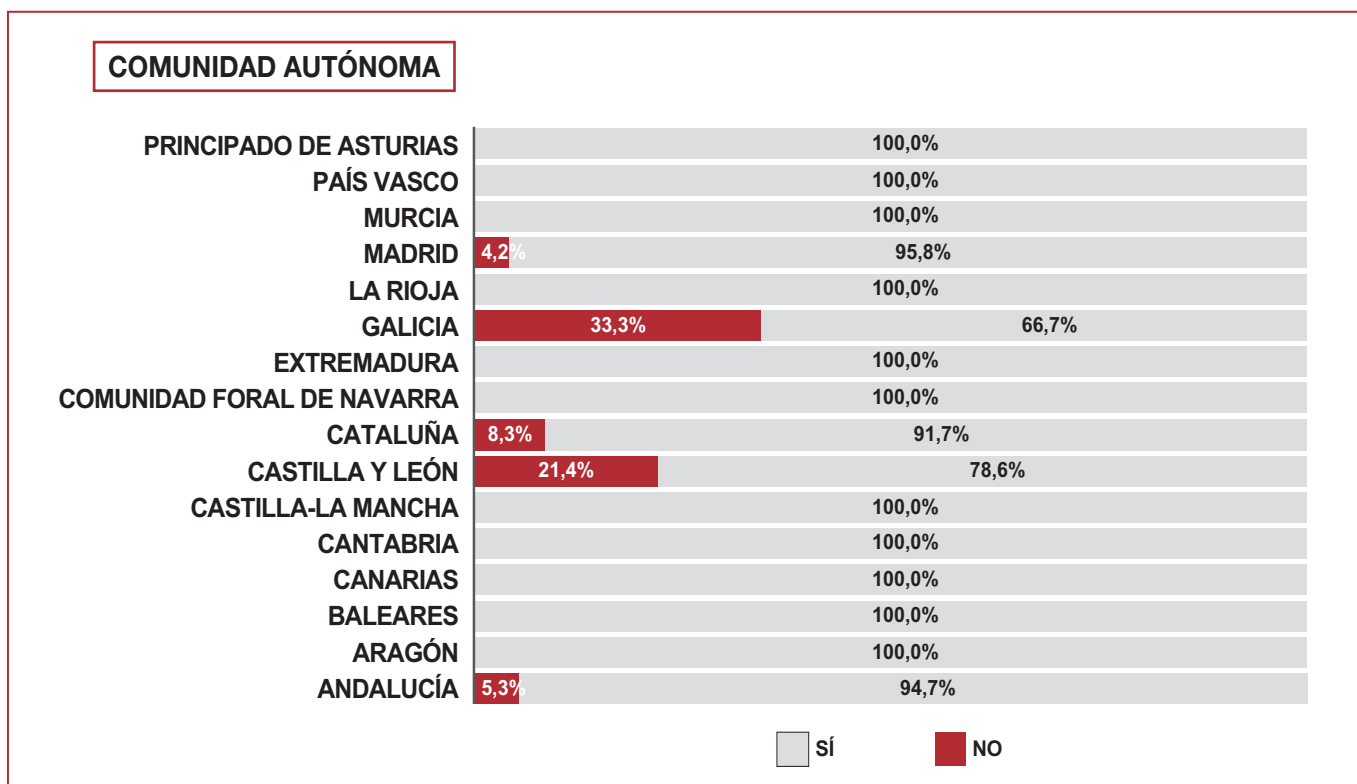


Figura 4. Control tratamiento anticoagulante oral por comunidades autónomas



5.2.5 Hemoterapia

Mercedes Corral Alonso

Los actualmente denominados “Servicios de Transfusión Hospitalarios” son unidades asistenciales, parte integral de los Servicios de Hematología y Hemoterapia. Su organización puede ser más o menos compleja en función del nivel del hospital en que se ubiquen, requiriendo un diseño cuidadoso por parte del /los profesional/es responsable/s del mismo, que tendrán el título de Especialista en Hematología y Hemoterapia¹, e idealmente con una formación especial en Medicina Transfusional.

Uso clínico de los Componentes Sanguíneos

La función esencial asignada a todo servicio de transfusión, cualquiera que sea el hospital en que se ubique, es preparar y administrar los componentes sanguíneos (CS)¹ a enfermos en el contexto de la peri-cirugía, para el tratamiento de problemas hematológicos, o en situaciones de emergencia en las que el paciente requiera tratamiento urgente con CS.

El servicio de transfusión debe estructurarse de forma que la seguridad, calidad, accesibilidad, y disponibilidad puntual de los CS para cualquier paciente, en cualquier situación clínica que requiera su uso, quede garantizada.

Creemos importante enumerar los requisitos necesarios para lograr el uso seguro, eficiente y eficaz de los CS.

- Disponibilidad de guías y estándares sobre el uso clínico de los CS consensuadas en el Comité de Transfusión del hospital¹.
- Mecanismos que garanticen la difusión y uso de las guías en los Servicios clínicos que prescriben CS: jornadas educativas organizadas por el Comité de Transfusión, sesiones de uso clínico de CS en los diferentes Servicios², etc.

- Sistema de Gestión de la calidad³ que incluya el proceso global de la transfusión: definición de los procesos, elaboración de procedimientos operativos estándar, etiquetas y registros. Es fundamental que queden perfectamente definidos los procedimientos para garantizar la compatibilidad de los CS y su seguridad en relación con la liberación de los CS para su posterior transfusión, y la seguridad en la práctica transfusional en cabecera, así como la monitorización y seguimiento del enfermo transfundido.
- Proceso para conocer las necesidades actuales de CS y la previsión de futuras necesidades.
- Sistemas para el almacenamiento seguro de los CS, tanto en el propio servicio de transfusión, como, si fuera necesario, en depósitos temporales, debidamente autorizados, fuera del mismo (área de cirugía, reanimación, urgencias, etc.).
- Guías para un manejo del stock de CS eficiente, que evite el envejecimiento y caducidad no justificados de CS.
- Sistema que garantice la trazabilidad de todo el proceso de la transfusión⁴. En el momento actual, todos los servicios de transfusión hospitalarios disponen de sistemas de gestión informática de todos sus procesos, y deberían garantizar la trazabilidad electrónica de todas las etapas del proceso de la transfusión, desde el momento de la recepción de los CS del Centro de Hemodonación, hasta la constatación del final de la transfusión y la monitorización del enfermo transfundido. Un sistema de trazabilidad electrónica facilita mucho el proceso de identificación de enfermos, impresos, muestras y componentes, y por tanto reduce de forma importante los errores transfusionales, causa de la mayor morbi-mortalidad asociada a la transfusión de CS. La implementación de la tecnología de identificación por código de barras,

o el uso de la radiofrecuencia, para lograr la trazabilidad de todo el proceso de la transfusión, desde la prescripción electrónica hasta el momento en que damos por concluido el proceso, puede tener costes iniciales elevados, pero su amortización, si tenemos en cuenta la prevención de riesgos que implica, sería rápida.

El reto para los próximos años es que esta metodología de trazabilidad e identificación constituya la forma rutinaria de proceder en todos los servicios de transfusión hospitalarios.

Existen otras tecnologías que comparten ventajas con la tecnología de código de barras y de identificación por radiofrecuencia, y que evitan algunas de los problemas relacionados con la privacidad, por ejemplo la Biométrica, que utiliza estructuras de alguna parte corporal que son virtualmente únicas de ese individuo: huella dactilares, iris, inflexión de la voz; en términos de privacidad no hay que "implantar" nada al enfermo, simplemente se identifica algo que forma parte del propio sujeto.

- Establecimiento de un plan de auditoría de la práctica transfusional, así como del análisis de la misma, y la generación de acciones que ayuden a mejorar de forma continua.

Inmunohematología

El laboratorio de Inmunohematología es la unidad del servicio de transfusión responsable de los tests necesarios para garantizar la compatibilidad y seguridad, desde el punto de vista inmunológico, de los componentes sanguíneos que se transfunden.

El estudio de los grupos sanguíneos eritrocitarios, plaquetarios y leucocitarios, así como de los diferentes tipos de anticuerpos frente a los antígenos de hematíes, plaquetas y leucocitos se realiza en este laboratorio, responsable también de las pruebas de compatibilidad pretransfusionales adecuadas.

El estudio de anemias hemolíticas, trombocitopenias y neutropenias inmunes se realizará en esta unidad, al igual que los estudios inmunohematológicos de mujeres embarazadas y del neonato.

La tecnología seleccionada deberá decidirse en función del volumen y complejidad de los estudios que deban realizarse, pero incluso en hospitales

pequeños es posible trabajar con sistemas automáticos que facilitan la trazabilidad de muestras y enfermos, la transmisión automática de datos al sistema de gestión del servicio de transfusión, y la detección de errores⁵.

La aplicación de métodos moleculares a la Inmunohematología probablemente se generalizará en los próximos años, al aportar solución a algunos problemas que no la tienen con la tecnología actual, y contribuirá a mejorar la seguridad transfusional.

Su uso para identificar el RHD fetal en madres Rh D negativas sin necesidad de técnicas agresivas, es una realidad ya en nuestro medio en Centros especializados.

Algunas de las aplicaciones futuras serán⁶:

- Facilitar el manejo y disponibilidad de CS de fenotipos raros.
- Genotipado de receptores multitransfundidos, enfermos con trombopenias graves, y pacientes con aloanticuerpos eritrocitarios y plaquetarios.
- Resolución de discrepancias ABO y Rh.
- Identificación de algunas D variantes infrecuentes con riesgo de aloinmunización.
- Determinar la zigosidad RHD.
- Confirmación del verdadero genotipo cuando un antígeno se expresa débilmente.
- Escrutinio masivo de antígenos negativos, y fenotipos eritrocitarios raros.
- Genotipado de donantes para paneles de identificación de anticuerpos.
- Genotipado de donantes para ciertos antígenos difíciles de identificar, debido a la no disponibilidad de reactivos o a su baja potencia.
- Genotipado de enfermos dependientes de transfusión (talasemia, anemia de sickle cell), posibilitando la selección de unidades compatibles en los antígenos clínicamente significativos, y evitando la aloinmunización.
- Fenotipaje correcto de enfermos con tests de Coombs directo positivos.
- Identificación de las células del receptor en enfermos politransfundidos.

Programa de uso óptimo/ ahorro de sangre

Todo Servicio de Transfusión debe tener políticas activas de promoción del uso óptimo de los CS, de forma que la transfusión mejore el pronóstico del enfermo: que le aporte un beneficio real, evitando sus síntomas, o haciendo posible que otros tratamientos para él esenciales puedan realizarse.

El desarrollo continuado de actividades educativas dirigidas a los médicos prescriptores para que usen CS basándose en la evidencia de sus beneficios en situaciones clínicas específicas, es la forma más costo-efectiva de prevenir situaciones de escasez, aumentar la seguridad del enfermo, y reducir costes.

Monitorizar y evaluar el uso clínico de los componentes sanguíneos de forma sistemática y periódica, y estimular la realización de estudios sobre el uso clínico de los CS, recogiendo y comparando indicadores de uso en contextos médicos y quirúrgicos específicos, es otra vía para garantizar el uso apropiado de CS y su ahorro.

Otra función importante del Servicio de Transfusión hospitalario es su participación activa en el desarrollo y aplicación de tratamientos alternativos al uso de CS. La consulta preoperatoria específicamente dirigida a que el enfermo vaya a la cirugía en la mejor situación posible, con niveles de hemoglobina óptimos, usando en las indicaciones apropiadas tratamientos alternativos a la transfusión (uso de hierro, eritropoyetina, etc), o la autodonación prequirúrgica en situaciones muy seleccionadas, consigue reducir tanto el número de enfermos transfundidos, como el número de CH alogénicos transfundidos por enfermo.

Estas actividades del servicio de transfusión no son las únicas posibles, pero sí parte esencial de cualquier programa de ahorro de sangre.

El Comité de Transfusión hospitalario, multidisciplinar es la estructura básica para garantizar que un programa concebido con esta filosofía funcionará y será eficaz.

Programa de HV

Los S. de Transfusión tienen también la función de realizar la Hemovigilancia a nivel hospitalario⁴, siendo por tanto responsables de la organización de los procedimientos de vigilancia dirigidos

a la detección de todas las reacciones y efectos adversos importantes asociados a la transfusión de CS. Además de la detección, es fundamental su estudio y análisis, generando acciones dirigidas a prevenir su recurrencia. La Hemovigilancia es fundamental para potenciar la seguridad del enfermo transfundido con CS.

Aféresis/Aféresis terapéuticas

Esta unidad desarrolla una actividad básica para numerosos Servicios clínicos con pacientes cuya patología requiere tratamiento con alguna de las diversas modalidades de aféresis terapéuticas. En el momento actual la "American Society for Apheresis" (ASFA) ha categorizado las indicaciones de las aféresis terapéuticas con una aproximación basada en la evidencia. Las guías emanadas de esta sociedad facilitan la uniformidad a la hora de establecer la indicación del tratamiento, lo que permitirá también intercambio de información entre servicios para evaluar respuestas, y obtener bases de evidencia.

En el momento actual la unidad de Aféresis Terapéutica debe generar la infraestructura que le permita realizar: recambio plasmático terapéutico (RPT), eritrocitaferesis, trombocitaferesis, leucoferesis, fotoferesis extracorpórea, aferesis con inmunoadsorción, eliminación selectiva de componentes anómalos o en exceso (hipercolesterolemias...).

Dentro de esta Unidad se realizan los procedimientos de colecta de progenitores hematopoyéticos, autólogos o alogénicos, a partir de sangre periférica.

Terapia celular

La terapia celular más frecuente (al margen de las transfusiones de CS) es el trasplante de progenitores hematopoyéticos, empleado inicialmente como tratamiento de rescate tras el tratamiento con quimioterapia. Aunque este trasplante se inició a finales de los años 50, el uso de la sangre periférica emergió en la década de los 80. Las unidades de aféresis de los S. de Transfusión aportaron la infraestructura para la creciente demanda de trasplante de esta fuente, y desarrollaron las técnicas de separación y purificación de poblaciones celulares específicas.

La terapia celular es un campo de la Medicina que se encuentra en expansión. El conocimiento de los mecanismos de la enfermedad injerto contra huésped (EICH) y su relación con el efecto injerto contra tumor, han dado lugar al concepto actual del trasplante como tratamiento de inmunoterapia celular.

En los próximos años asistiremos a la consolidación de las terapias que se encuentren más avanzadas: tratamiento de EICH, regeneración miocárdica... En todas ellas pensamos que los servicios de transfusión pueden aportar su infraestructura y experiencia.

Criobiología

En un número importante de hospitales es el servicio de transfusión el que desarrolla esta Unidad, en la que se procede a la criopreservación de progenitores hematopoyéticos y otras células (linfocitos, células CD34+ seleccionadas, AC 133, linfocitos etc.).

Conclusiones

La oportunidad real de mejorar la seguridad transfusional en los próximos años está en el lado hospitalario del proceso, mejorando el proceso hospitalario de la transfusión para garantizar la utilización segura de los CS, y es ahí donde deben producirse los cambios, bajo la responsabilidad de hematólogos.

Ello no es óbice para que los Centros Autonómicos de Hemodonación afronten los patógenos emergentes, e incorporen innovaciones en relación con los componentes sanguíneos.

Aunque de forma breve creemos haber dejado clara la importancia de la dimensión clínica de los S. de Transfusión, que obliga a que los hematólogos responsables de los mismos formen parte de los S. de Hematología, y estén absolutamente vinculados a los diferentes Servicios clínicos hospitalarios, con los que comparten enfermos y responsabilidades.

Bibliografía

1. Real Decreto 1088/2005, de 16 de septiembre, por el que se establecen los requisitos técnicos y condiciones mínimas de la hemodonación y de los centros y servicios de transfusión.
2. Blajchman MA. Landmark studies that have changed the practice of transfusion medicine. *Transfusion* 2005; 45: 1523- 1530.
3. Real Decreto 1343/2007, de 11 de octubre, por el que se establecen normas y especificaciones relativas al sistema de calidad de los centros y servicios de transfusión.
4. ORDEN SCO/322/2007, de 9 de febrero, por la que se establecen los requisitos de trazabilidad y de notificación de reacciones y efectos adversos graves de la sangre y de los componentes sanguíneos.
5. Butch SH. Automation in the transfusion service. *Immunohematology* 2008; 24(3): 86-92.
6. Garratty G Where are we, and where are we going, with DNA-based approaches in immunohematology?. Is serology finished?. *Transfusion* 2007; 47: 1SE2S.

5.3 Actividad Continuada en los Servicios de Hematología

Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla

Los Hospitales tienen que estar activos durante 24 horas al día, a lo largo de todo el año, por lo que la organización de las guardias es un tema asistencial de primera magnitud. Los Servicios de urgencias organizan esta actividad mediante turnos, disponiendo de personal específico, además del compartido con otros servicios. En el resto de Servicios la organización de las guardias depende entre otros factores, de las características de la especialidad y de las del Hospital.

En los últimos años el aumento de la edad media de los Facultativos en muchos hospitales y la dificultad de disponer de plantilla suficiente para cubrir adecuadamente las libranzas de guardia, ha llevado a estudiar distintas formulas y módulos de Atención continuada. Aparte de la clásica guardia, de 24 horas de presencia física en el hospital, se pueden establecer módulos o tramos de permanencia en el hospital durante la tarde, estando localizado el resto del tiempo, o bien esta localizado a partir de las 15 h, permaneciendo en el hospital, solo si es necesario. En la conveniencia de adoptar una u otra modalidad influye el número de facultativos disponibles, la cartera de servicios, distancia al centro de trabajo etc., debiendo sopesarse en cada caso los pros y contras.

Necesidad de Atención Continuada en Hematología

A diferencia de otras especialidades médicas, la especialidad de Hematología debe prestar atención continuada de forma individual, por lo que la Guardia forma parte de la actividad asistencial habitual de los Servicios de Hematología Hemoterapia. La apertura de quirófanos y paritorios requiere disponer de banco de sangre durante las 24 h, desde el momento en que un centro

inicia su actividad, siendo responsabilidad del hematólogo la organización de la transfusión, al igual que la supervisión de las determinaciones analíticas de la Hematología de Urgencia; además de ello, el hematólogo tiene la responsabilidad de los pacientes hospitalizados con problemas hematológicos.

Si como hemos dicho, las guardias con presencia física, deben ajustarse al carácter de cada institución, en el caso de Hematología y Hemoterapia existen normativas que regulan qué instituciones requieren guardias: *“En las instituciones con cuatrocientas o más camas, se mantendrán turnos de guardia, con presencia física de 24 horas en los siguientes servicios: Hematología y Hemoterapia, Obstetricia, Medicina Interna, Cirugía general, Traumatología, Pediatría, Anestesia-reanimación, Laboratorio clínico y Radio diagnóstico”* (BOE Núm. 25. 18-02-2006). Así mismo y dentro de las normativas para Acreditación de las unidades de trasplante de células progenitoras hematopoyéticas, se recoge expresamente: Los Centros que soliciten acreditación para las actividades de implantación de progenitores hematopoyéticos, incluyéndose bajo este término el implante de precursores hematopoyéticos procedente de médula ósea, sangre periférica, cordón umbilical u otros, deberán reunir además de los requisitos establecidos en el artículo 8, los específicos que se detallan: *“Es necesario disponer, como mínimo, de un médico especialista en Hematología y Hemoterapia de presencia física continuada, con experiencia probada en este tipo de trasplantes y en el diagnóstico y tratamiento de las posibles complicaciones”*. (Orden 1980/1998, de 28 de octubre, de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, sobre autorización y acreditación de las actividades relativas a la utilización de tejidos humanos en la Comunidad de Madrid; Artículo 9. Y Real Decreto 1301/2006, 10 Noviembre).

Otro hecho de interés es la obligatoriedad de los residentes de hacer guardias de presencia física de su especialidad durante el periodo formativo, actividad que debe estar supervisada por un Facultativo de plantilla del Servicio, requiriéndose la realización de guardias para estar acreditados para la formación de Residentes.

Actividad que desempeña el Hematólogo durante la guardia

Una vez expuesta la necesidad de disponer de Hematólogo de guardia en los hospitales, vamos a señalar las distintas funciones que lleva a cabo y su trascendencia.

El hematólogo puede atender las Urgencias Hematológicas de Laboratorio y del Banco de Sangre (BOE: Real decreto 1277/2003 de 10 de Octubre). Las incidencias en pacientes sangrantes y anticoagulados. Es requerido para ver a los pacientes con procesos hematológicos que acuden a Urgencias. Es responsable directo de los pacientes con procesos hematológicos en el área de hospitalización (incluida la Unidad de trasplante, si dispone de ella), durante toda la jornada.

De forma más detallada se puede ver lo que debe aportar la presencia del hematólogo de guardia en cada uno de estos aspectos:

Área de Urgencias

Durante el turno de guardia, se atienden los enfermos Hematológicos que acuden al Servicio de Urgencias por complicaciones de su enfermedad o del tratamiento de la misma, ello permite evitar ingresos y derivaciones improcedentes a otras unidades). La falta del hematólogo conlleva retraso en la valoración y aumento de ingresos. A pesar de ello, aproximadamente el 50% de los ingresos hematológicos son urgentes, requiriendo su presencia para una correcta valoración y tratamiento. El médico especialista en Hematología Hemoterapia atiende además en urgencias problemas hematológicos en pacientes con otras patologías (diátesis hemorrágicas, problemas en anticoagulados, citopenias severas, requerimientos de hemoderivados etc.).

Hospitalización y Unidad de Aislamiento

El hematólogo atiende directamente las incidencias de los pacientes ingresados en Hematología, área de trasplante incluida y las complicaciones hematológicas de pacientes ingresados en otras áreas de hospitalización.

Determinaciones laboratorio Urgencias Hematología

El hematólogo aporta calidad y seguridad ante la posibilidad de supervisar las determinaciones del laboratorio de urgencia tanto en citología como en Hemostasia.

Diagnóstico citológico

La revisión de frotis de analíticas urgentes por el hematólogo, experto en la diferenciación de las poblaciones celulares, permite orientar el diagnóstico y agilizar el correcto manejo y derivación de los pacientes con hemopatías (Leucemias, Síndromes mieloproliferativos, Síndromes Linfoproliferativos, Citopenias severas, Enfermedad hemolítica perinatal, Parasitosis, etc.).

Hemostasia y trombosis

Durante el tiempo de atención continuada se atienden pacientes anticoagulados, tanto ingresados como los que acuden a urgencias, indicando pautas de anticoagulación y manejo terapéutico en caso de excesiva hipocoagulabilidad pudiendo, indicar los sustitutivos adecuados, en casos de hemorragia vital. Otras actuaciones de urgencia en el campo de la hemostasia son:

Diagnóstico y tratamiento urgente de trombopenia severa: Neonatal, en el seno de una PTI o como efecto de la quimioterapia, o como parte del tratamiento de una coagulación intravascular.

Screening e indicaciones de tratamiento en pacientes con alteraciones de la coagulación que van a someterse a cirugía urgente.

Manejo de hemorragia en el seno de coagulopatías congénitas (hemofilia, enf. de Willebrand etc.).

Diagnóstico etiológico y manejo de hemorragias en pacientes críticos sometidos a cirugía de urgencia, así como el soporte hemoterápico en pacientes con complicaciones obstétricas (desprendimiento de placenta o atonía uterina).

Banco de Sangre

Como responsable de la transfusión en el hospital, el hematólogo participa en la resolución de problemas en identificación de alo anticuerpos detectados en las pruebas cruzadas, que permitan la transfusión de los concentrados de hematíes y debe hacer las indicaciones de uso de hemoderivados en virtud de las circunstancias y urgencia.

Dirección de transfusión masiva en pacientes con hemorragias vitales.

Control de transfusión de plaquetas y plasma: sólo se transfunden tras autorización por Hematólogo de guardia.

Peticiones para mantener stock.

Aféresis de urgencia: indicación y realización de aféresis urgente, plasmaféresis en pacientes con indicación inmediata, leucoaféresis inmediata.

Diagnóstico y tratamiento anemia hemolítica autoinmune y de la Enfermedad Hemolítica perinatal urgente, exsanguinotransfusión.

Control y atención a los donantes en tardes y festivos.

Análisis de la Situación en España

El estudio realizado se obtuvo la información de 190 hospitales generales de asistencia pública, a falta de algunos hospitales comarcales. El 90% de los S. de Hematología Hemoterapia tienen A. Continuada, siendo de presencia física aproximadamente en el 29% de los casos. La forma más frecuente actualmente es la guardia localizada (70%). Existen Hospitales en que se aplican módulos de A. continuada parcial, mediante extensión laboral en jornada vespertina.

En cuanto a la distribución por hospitales en los H. Generales Terciarios, y H. Generales o provinciales siempre hay Hematólogo de guardia.

En hospitales Comarcales de 100 a 200 camas, en los que hay 1 hematólogo, la fórmula de Atención Continuada varía: No se dispone de guardia de Hematología, las urgencias se comparten con otros especialistas, o con el Centro de transfusión.

Una excepción, dentro de los modelos asistenciales de Atención Continuada en Servicios de Hematología Hemoterapia, la constituye la adoptada en los hospitales de nueva creación de la Comunidad de Madrid, donde seis hospitales, que cuentan con 3 a 7 hematólogos por centro, no ofrecen Atención Continuada a cargo de los hematólogos de sus servicios.

En estos centros Técnicos de laboratorio consultan las urgencias y demandas del Banco de Sangre a un hematólogo contratado externamente, que a través de un busca atiende llamadas de todo el grupo de hospitales, distantes entre sí hasta 70 Km. Este "anillo hemoterápico" crea problemas de responsabilidad legal y no cubre las necesidades de guardia de la especialidad de Hematología de un hospital general.

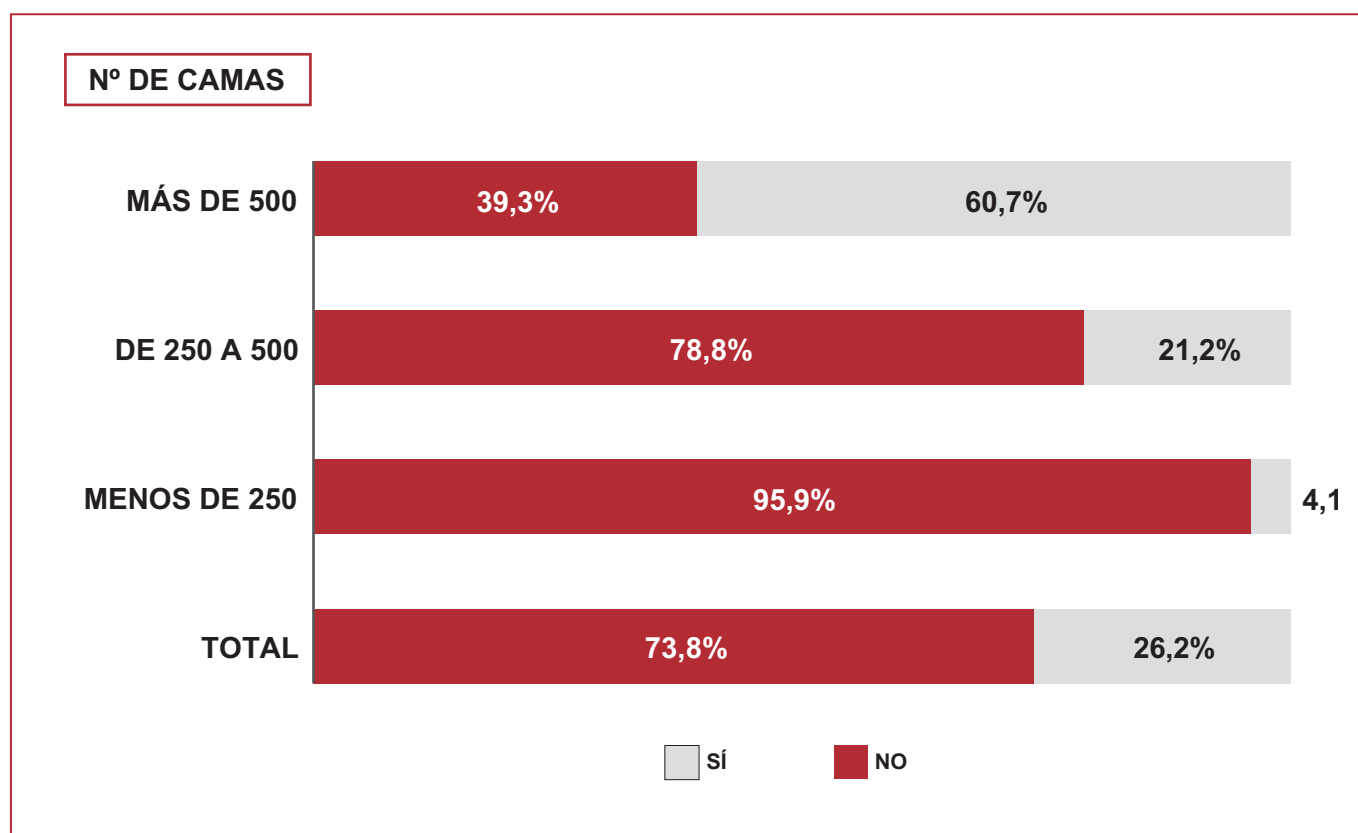
Este modelo de organización es sin ninguna duda menos seguro y de menor calidad. El modelo fue adoptado de forma precipitada y por razones economicistas y no debería mantenerse, ello afecta a la cuarta parte de los hospitales públicos de la Comunidad de Madrid que en total atienden a una población de más de un millón de habitantes.

El estudio Nacional revela que se llevan a cabo guardias localizadas de hematología en centros con 2 y 3 hematólogos careciendo únicamente de Servicio de guardia especializada los pequeños hospitales en que hay un hematólogo en cuyo caso suele unirse a otras especialidades.

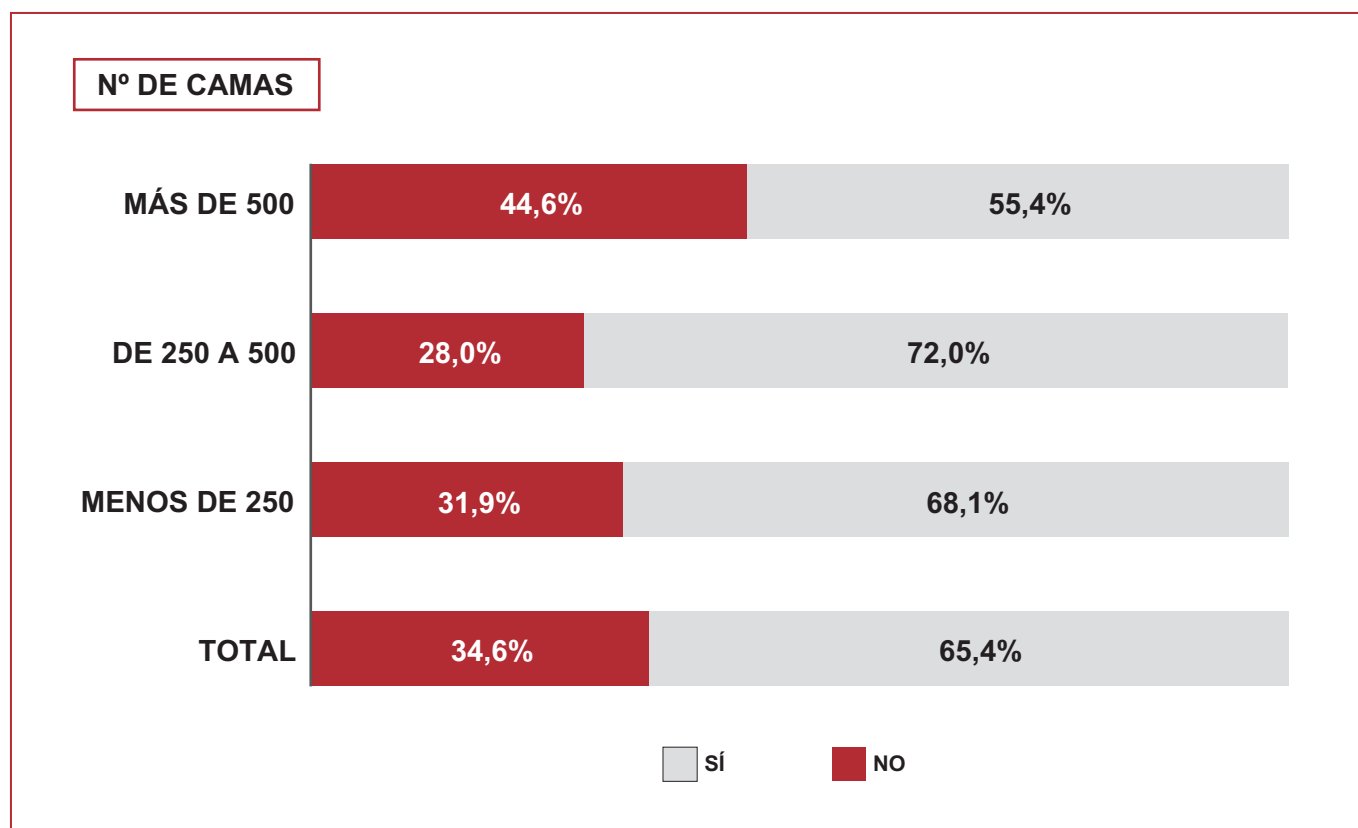
En relación con el tipo de gestión, los hospitales públicos, que en su día optaron por sistemas de gestión privada tienden a eliminar la guardia de Atención continuada independientemente del tamaño del Centro, lo que introduce una disminución de la seguridad, de la calidad y obviamente de la motivación de los profesionales, además de no cumplirse con la normativa para acreditación docente, ni para acreditar las Unidades de trasplante.

Por Comunidades los datos analizados revelan que en todas se mantiene la atención continuada en Hematología salvo algunos centros de gestión privada de Cataluña, con 300 o más camas y lo comentado sobre los hospitales de reciente creación en Madrid.

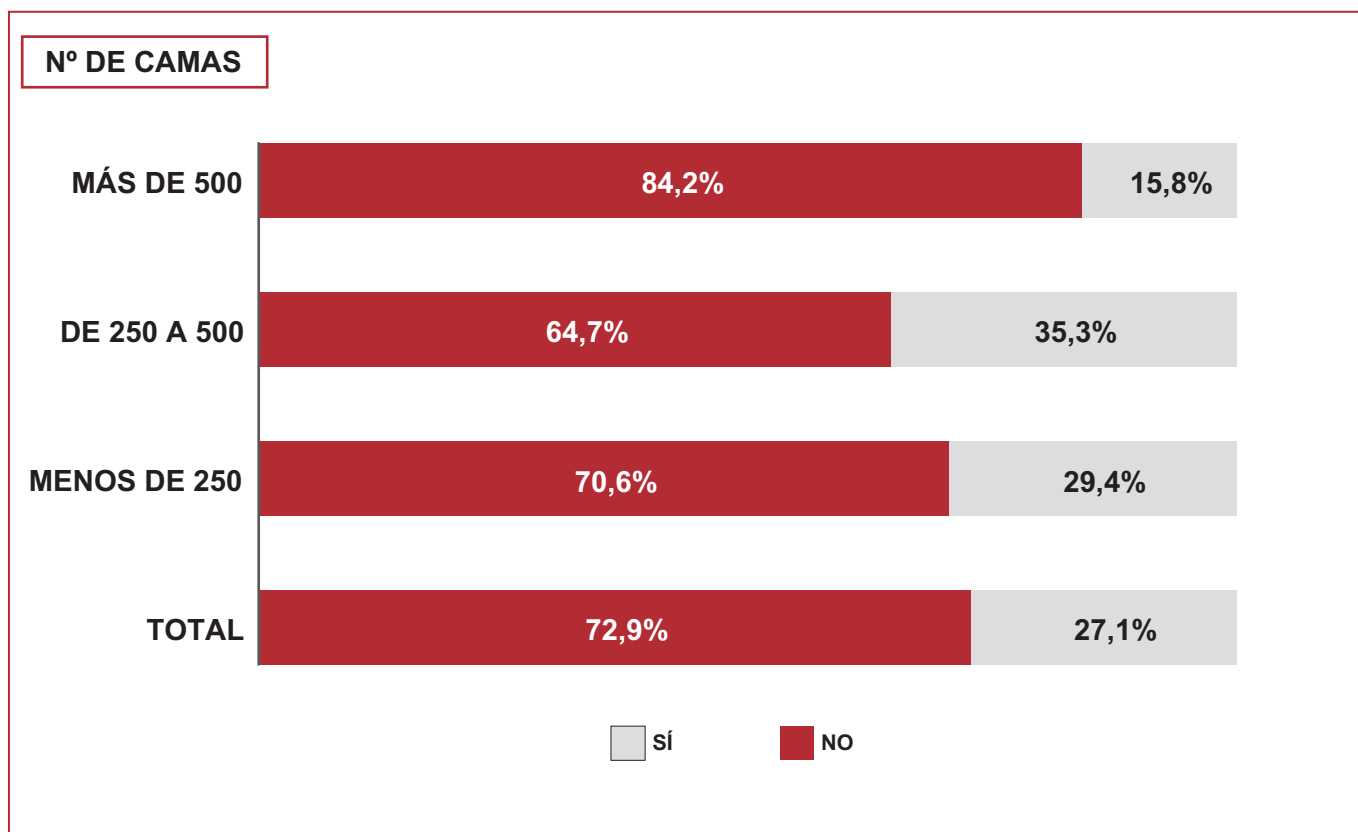
Atención continuada/G.P. Física



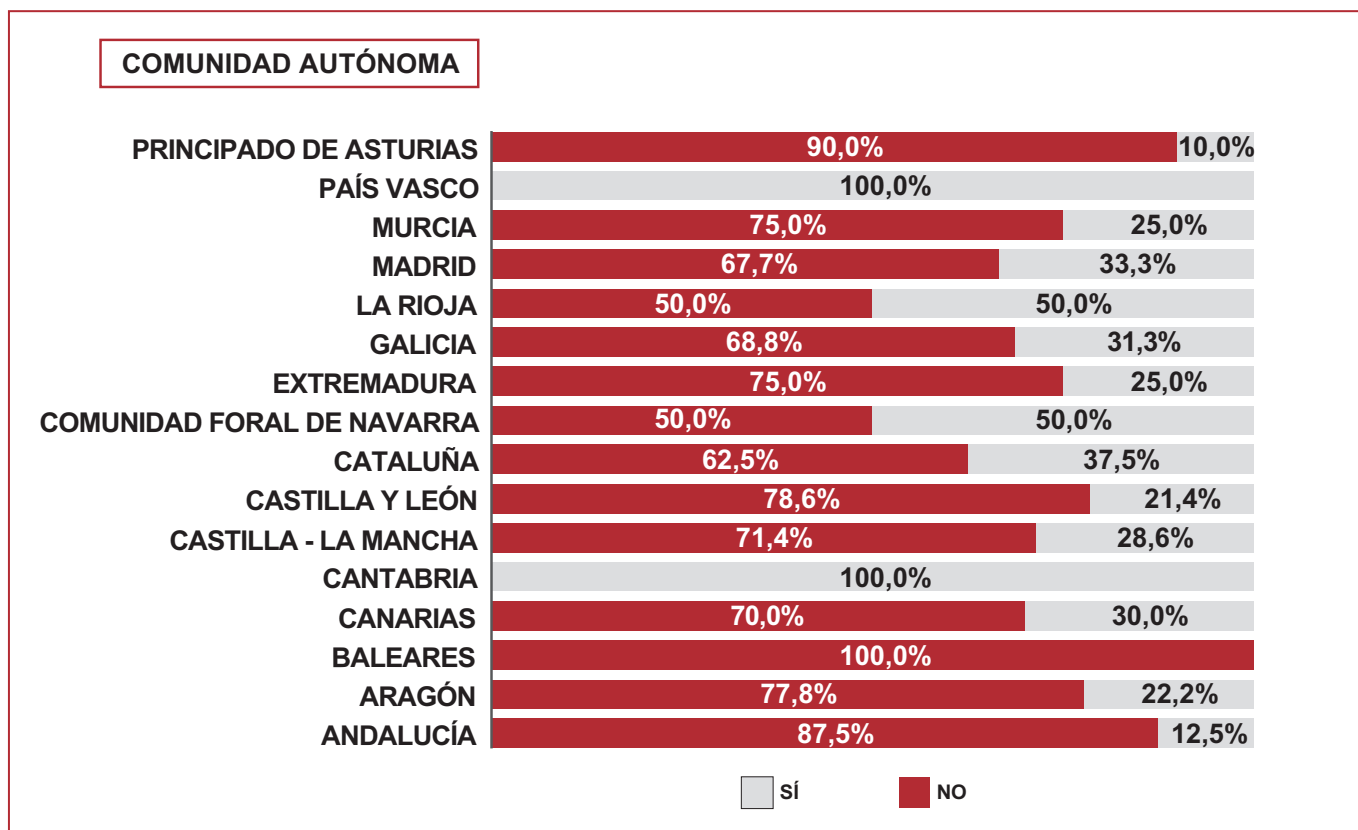
Atención continuada/G. Localizada



Atención continuada/otras modalidades



Atención continuada/G.P. Física



Bibliografía

1. BOE Num. 25 18-02-2006). Orden 1980/1998, de 28 de octubre, de la Consejería de Sanidad y Servicios Sociales, sobre autorización y acreditación de las actividades relativas a la utilización de tejidos humanos en la Comunidad de Madrid; Artículo 9.
2. Real Decreto 1301/2006, 10 Noviembre. BOE: Real decreto 1277/2003 de 10 de Octubre.

5.4 Actividad Docente. Grado. Postgrado

Luis Hernández Nieto

Introducción

Los Servicios de Hematología o de Hematología y Hemoterapia en la concepción actual de la actividad sanitaria, tiene tres misiones principales: a) la asistencia a los enfermos de su área correspondiente, objetivo, *sine qua non* y razón de ser principal de su existencia; la aportación original al conocimiento mediante la investigación y la docencia, como medio de expandir y transmitir a nuevas generaciones nuestros conocimientos y enseñar y preparar a los discentes para adquirir otros nuevos y actualizarse de forma continuada.

En este apartado, me referiré exclusivamente a la función docente ejercida por los Hematólogos en los centros Hospitalarios dependientes de la Sanidad pública española. Me ocuparé respectivamente de la docencia de grado (término este que debería sustituir al clásico de “pregrado”, según la terminología actual del modelo de Convergencia Europea al que se han adherido las Universidades españolas) y de la docencia de postgrado o formación de especialistas en Hematología y Hemoterapia.

Los hematólogos y la Hematología y Hemoterapia en la docencia durante el grado de médico

En las Facultades de Medicina españolas, en los últimos treinta años, han ido introduciéndose de forma casi generalizada cátedras o titularidades de las diversas especialidades en las áreas de conocimiento clásicas universitarias, Medicina y Cirugía, extrapolando lo que ocurre en la asistencia a la enseñanza universitaria. Se ha pasado así del profesor holístico, generalmente un internista, o un cirujano general, capaz de explicar cualquier contenido de su área de conocimiento, a la docencia impartida por especialistas, buenos conocedores de su materia y en principio capacitados para enseñar lo que un médico recién graduado debe saber.

No entraremos ahora en si esta evolución hacia la especialización en el grado es o no mejor que la anterior visión del Profesor único, profundo conocedor de casi todo. Sin duda se trata de un problema complejo y discutible y en realidad, este antiguo modelo aún existe en alguna universidad de nuestro país, pero incluso en estos casos, casi siempre se cuenta con los especialistas bien para impartir toda la materia o solo algunas partes.

En nuestro país son los hematólogos los responsables de la enseñanza de la patología y la clínica de las enfermedades de la sangre, (procuro huir de llamarla “Hematología”, para diferenciarla claramente de la formación en esta especialidad en el postgrado).

Y si como vengo defendiendo, debe impartir estos conocimientos quien mejor los conozca, nadie mejor para ello que los especialistas que ejercen en centros de la Sanidad pública de nivel adecuado para acoger estudiantes (generalmente hospitales de nivel II o III, aunque cada vez está más claro que los centros de atención primaria (CAPs) pueden y deben participar activamente en la formación, (especialmente la práctica) del Grado. Obviamente, centros de titularidad privada de igual nivel asistencial, pueden y deben también participar en la enseñanza del grado, siendo bien conocidos en nuestro país algunos ejemplos, aunque realmente minoritarios.

Los Hematólogos trabajan en la enseñanza médica de Grado en nuestras Universidades de diferentes maneras:

a) Como Profesores titulares o catedráticos, y por tanto responsables únicos de toda la asignatura.

Dichos profesores se encargan del diseño de las guías docentes y programas, y de la dirección general de la enseñanza tanto en sus aspectos teóricos como prácticos, evaluaciones y calificaciones. Como responsables, deben asignar diferentes parcelas docentes, tanto teóricas como prácticas a los profesores asociados de su Departamento o su unidad docente, y supervisar dichas acciones, siendo la máxima responsabilidad del titular o catedrático.

b) Como profesores asociados o colaboradores, generalmente bajo la dirección del responsable de la asignatura y especialmente en la docencia práctica, pero también en la teórica con posibilidad o no, de participar en las evaluaciones y calificaciones.

Si importante es el papel del Director o coordinador de la asignatura, no lo es menos la del Profesor asociado, que desde la realidad diaria de su labor asistencial, y con el enfermo como centro de la actividad sanitaria posee las mejores claves para seleccionar lo que el estudiante de grado debe conocer, ver, saber hacer bajo supervisión, o saber hacer por su cuenta. Nada mejor, que las plantas de hospitalización, las consultas externas, y los laboratorios diagnósticos del Servicio de Hematología y Hemoterapia para que los estudiantes tomen contacto y conozcan la patología sanguínea. Sin embargo, creo que aún de pasada, debo hacer una llamada de atención a qué es lo que hay que enseñar y lo que no hay que enseñar durante los estudios del Grado. A este respecto, en mi opinión, en los Servicios de Hematología, las prácticas deben centrarse en las plantas de hospitalización, las consultas externas, los laboratorios de diagnóstico y biología hematológica y el Servicio de Transfusión. Áreas como el hospital de día, o las unidades de trasplante, no son de tanto interés para los alumnos, que si bien pueden quedar momentáneamente deslumbrados por la brillantez de las técnicas, o el dramatismo de los procedimientos, pueden perder un tiempo precioso que necesitan para aprender lo básico, la anamnesis, la exploración física, la interpretación del hemograma, las bases de la indicación de aspirado o la biopsia medular, las pruebas de coagulación y las bases de la hemostasia y trombosis. Y nuestra especialidad es rica en todos estos aspectos.

Para hacer énfasis en esta necesaria cautela, permítaseme relatar lo que durante los dos o tres últimos años de trabajo en las comisiones preparatorias para la elaboración de los programas del Grado para la adaptación a la Convergencia Europea en mi Facultad solía sacarse a colación con frecuencia:

A veces las discusiones se atascaban en un punto: realmente ¿Qué necesita saber un estudiante de grado al finalizar el mismo, por ejemplo de Hematología y Hemoterapia?

A lo que el Decano, hombre de fino ingenio y pragmatismo, solía decir: “piensen Vds., antes de decidirse por una o desechar otra competencia, que nuestros alumnos deberán saber de esto o lo otro, más o menos, **lo que sabe actualmente** el más listo de nuestros compañeros otorrino o ginecólogo”. Me pareció un acertado axioma no exento de sana ironía. Esta reflexión se la deberían hacer todos los hematólogos que participan en la actividad docente para estudiantes.

Por tanto, los hematólogos participan en la docencia de grado de forma muy activa, tanto en la transmisión de conocimientos teóricos como en la enseñanza al lado del paciente o en el laboratorio, y en la actualidad, en la tutela directa de los alumnos, de trabajos realizados por ellos, de seminarios en pequeños grupos, en la ayuda en el planteamiento y resolución de problemas clínicos y a través de la enseñanza mediante internet en las aulas virtuales. En cualquier caso, el hematólogo que participa en la docencia del grado (como cualquier otro especialista) debe ser consciente de qué tiene y qué no tiene que enseñar a los alumnos, qué no les puede impartir un miniprograma de MIR, qué no tiene que hacerles saberse el último esquema de quimioterapia para un linfoma en recaída (por ejemplo), porque eso queda para la enseñanza de postgrado, y quita tiempo necesario para una formación global para poder ser después, y precisamente a través del MIR, un especialista en cualquiera de las diversas áreas de especialización.

Los hematólogos y la Hematología y Hemoterapia en la docencia de especialistas en Hematología y Hemoterapia (Postgrado)

El Sistema MIR de formación especializada en España está suficientemente avalado por más de 30 años de experiencia y otras tantas generaciones de Hematólogos. La idea de aprender haciendo, con una proporción evolutiva en el tiempo de supervisión versus responsabilidad, es tan simple como efectiva, y resulta sonrojante, recordar ahora los métodos que antes de este sistema estaban vigentes en nuestro país para alcanzar el título de especialista (por ejemplo

inscribirse como tal en el Colegio de Médicos o permanecer al menos durante 1 año en un Servicio Hospitalario del Área médica o quirúrgica, y obtener una firma del responsable del Servicio garantizando la formación en una determinada especialidad).

Pero hablemos de hoy y ahora: De acuerdo con la la Orden SCO/3254/2006 publicada en el B.O.E. 252 de 21 de octubre de 2006¹, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Hematología y Hemoterapia, la misma “está constituida por cuatro facetas íntimamente relacionadas: clínica hematológica, morfología y biología hematológica, hemostasia y trombosis e inmunohematología y medicina transfusional. Esta especialidad es una de las disciplinas médicas que más han progresado en conocimiento y tecnología en las últimas décadas radica en la integración de conocimientos biológicos y clínicos, que han permitido una mejor comprensión de los mecanismos de enfermar, facilitando el desarrollo de pautas más adecuadas de actuación clínica. Todo ello ha contribuido a que la Hematología y Hemoterapia haya alcanzado un grado notable de madurez y justifica su permanencia en el futuro como una especialidad integrada, siendo éste el marco idóneo para la formación global de los futuros especialistas”. ¡Lo dice el Boletín!.

También el Documento sobre Troncalidad publicado por la SEHH en 2010², hace énfasis en esta necesaria unidad integradora para la correcta formación de residentes en la especialidad cuando señala que sin duda el aprendizaje debe realizarse a partir del tronco médico, por serle el más propio, “Cabe hacer énfasis en que la esencia de la Hematología y Hemoterapia es el funcionamiento integrado e indisoluble de la Clínica con el Laboratorio Especializado en Hematología, junto con las actividades del Banco de Sangre-Hemoterapia, puesto que suponen todas ellas los ejes fundamentales de una atención sanitaria coordinada hacia un mismo tipo de paciente, el paciente hematológico”.

A los largo de su periodo formativo (actualmente de 4 años, y tal vez en un futuro próximo en 5), el médico en formación deberá realizar su aprendizaje en Medicina Interna, y posteriormente,

en las distintas áreas y unidades especiales integradas en un Servicio de Hematología y Hemoterapia que merezca este nombre; es decir, en el que exista un área de clínica hematológica que atienda pacientes hospitalizados y en régimen ambulatorio, un laboratorio de diagnóstico especializado en hematología y que incluya además de las pruebas de laboratorio imprescindibles como el hemograma, o las pruebas básicas de hemostasia, los estudios específicos en el área del diagnóstico de la patología específica hematológica (citología, citometría, eritropatología, práctica de aspirados y biopsias medulares y además estudios especiales de hemostasia y trombosis). Así mismo, contará con un Servicio de Transfusión integrado en el Servicio en el que el futuro hematólogo pueda ejercitarse en el conocimiento de la inmunohematología y principios de la trasfusión de sangre, aféresis celular y criopreservación para el trasplante de progenitores”. Puede aportar también alguna luz al respecto, la lectura del Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero³.

La pregunta es: ¿Se cumplen hoy día estas premisas en nuestros centros acreditados para la docencia?

Probablemente ello es así en la mayoría de Unidades acreditadas para la docencia MIR, pero también es cierto que en los últimos años, estamos asistiendo a un peligroso deslizamiento en la planificación y gestión especialmente de nuevos centros, por el que se viene obviando la necesaria integración de las áreas que compone la especialidad.

Algunos datos sobre Docencia de Postgrado y de Grado en los Hospitales españoles

Para aportar algún dato más concreto sobre la situación docente en nuestros centros hospitalarios, hemos podido analizar una base de datos proporcionada por la Comisión Interterritorial de Hematología y Hemoterapia, que aporta información sobre 190 centros asistenciales (la mayoría de ellos hospitales, aunque se incluyen también algunos Centros de Transfusión Sanguínea).

Valoración de algunos datos numéricos

Veamos los datos numéricos que podemos obtener sobre algunos de estos aspectos: Se analizarán sucesivamente:

- 1) Las relaciones entre nº de camas (Nivel I a III) del Hospital y Docencia.
- 2) La relación entre la denominación de la Unidad (Hematología u otras) y la actividad docente de Postgrado.
- 3) La Independencia o dependencia de las Unidades y el nivel del Centro.
- 4) La Independencia o dependencia de la Unidad y la impartición o no de docencia de Postgrado.
- 5) El modelo de gestión pública o privada.

Nivel del hospital (número de camas) y docencia de pregrado, postgrado o ambas

Se consideran, como es tradicional, Hospitales de nivel I aquellos que disponen de hasta 249 camas, de nivel II los que van de 250 a 499 camas, y de nivel III los que tienen 500 o más camas. Para analizar estos aspectos se han tenido en cuenta solo aquellos centros en cuya base de datos figuran su número de camas y los aspectos de docencia de grado o Postgrado, pues no en todos los casos se dispone de ambos tipos de datos. El número de los que reunían esta condición era de 147. A efectos de una mayor representatividad, hemos unificado los centros de niveles II y III (100 centros) que se han comparado con 47 de nivel I. Los resultados han sido los siguientes:

Entre los 100 de Niveles II y III, 64 (65,31%) imparten Postgrado; 48 (48,98%) imparten postgrado y pregrado; 5 (5,10%) solo imparten pregrado y 29 (29,60%) no imparten ninguna docencia.

Entre los 47 de Nivel I, 6 (12,76%) imparten postgrado, 1 (2,12%) imparte pregrado y postgrado; 4 (8,50%) imparten pregrado y 37 (78,72%) no imparten docencia.

Por tanto parece claro que la docencia de postgrado se imparte principalmente en hospitales de mediana o gran dotación de número de camas; solo seis de los centros de nivel I autorizados

imparten postgrado. Por otra parte, la mayoría de los grandes centros que imparten postgrado también participan en la docencia de grado (la mayoría de ellos, dato éste no analizado, pero deducido de la lectura de los datos), con el carácter oficial de Hospitales Universitarios. Es muy importante resaltar que dependiendo del tipo de gestión, aún con la actual tendencia a unificar los hospitales y ligar universidades privadas con hospitales privados, la formación tanto de pregrado con especializada en el postgrado se realiza casi exclusivamente en centros de gestión pública.

Sí resulta fácilmente comprensible que los hospitales con mayor número de camas, y por tanto con actividad sanitaria cualitativamente mayor, sean en los que radiquen los servicios con acreditación para la docencia de Postgrado, es llamativo que de 47 centros de nivel I, solo cuatro participen en la docencia de grado. Muy probablemente la actividad asistencial que se lleva a cabo en estos centros pequeños, podría ser en algunos casos adecuada para la enseñanza de estudiantes del grado, lo que hace pensar en cierto desaprovechamiento de los recursos; posiblemente la razón para que no lo hagan puede estar más en su lejanía y desconexión de la Facultad de Medicina que en su capacidad docente real.

Denominación del servicio (hematología u otras denominaciones) y actividad docente de postgrado

Se han analizado 172 instituciones sanitarias en las que constan ambos aspectos; de ellas 126 se denominan "Hematología" y 46 de alguna de las maneras que recoge la Tabla I.

Entre los 126 Hospitales con la denominación Servicio o Sección, etc. de "Hematología", 68 (53,96%) tienen docencia de Postgrado y 58 (46,03%) no la tienen.

Y entre 46 centros, con "otras denominaciones" (implicando unión de laboratorios, coexistencia con Oncología, etc., 7 (15,22%) imparten docencia de postgrado y 39 (84,78%) no la imparten.

Es lógico pensar que en un centro en el que la Unidad que ejerce la labor asistencial hematólogica, no se denomine servicio, sección, unidad, etc.

Tabla I. Denominaciones diferentes de la “Unidad de Hematología”

• Centro de Transfusión
• Análisis clínicos
• Oncología y Análisis clínicos
• Oncohematología
• Análisis clínicos y Medicina Interna
• Laboratorios unificados
• Servicios generales
• Servicios generales y Hematología
• Biotecnología

Debe haber premisas organizativas, que anteponen otros criterios a la integración, tal como nosotros la concebimos, de nuestra especialidad. Por los datos que hemos analizado, ello parece redundar en la menor capacidad de dichas unidades o servicios para la docencia de especialistas.

Dependencia o independencia del servicio: diferencias entre III nivel versus I y II

Antes que nada, debemos decir que esta noción de dependencia o independencia no está pormenorizada en los datos de la base de datos (por ejemplo no se especifica de que otro servicio son dependientes en su caso, por lo que la interpretación de los resultados no es tan clara).

De 52 Hospitales de III nivel, 49 (94,23%) tienen unidades de Hematología independientes, y solo en 3 (5,76%) la Hematología no es independiente.

Paralelamente, entre 94 hospitales de niveles I y II, 61 (64,89%) eran independientes, y 33 (35,10%) no lo son.

Por tanto puede decirse que los servicios de Hematología de los centros de nivel III son más frecuentemente independientes que los de los centros de I y II nivel, o a la inversa, son los centros de nivel I y II los que parecen presentar más riesgo de tener Servicios de Hematología dependientes de otros.

Dependencia o independencia del servicio y docencia de postgrado en hospitales de II y III nivel

Se ha analizado esta relación en 97 centros; de ellos, 82 son independientes y 15 no. De los 82 servicios de Hematología independientes, 58 (70,73%) imparten docencia de postgrado y 24 (29,26%) no la imparten.

De los 15 centros no independientes, 9 (60%) imparten docencia de postgrado y 6 (40%) no la imparten.

Con las limitaciones que se expresan al principio del apartado 3, parece que la circunstancia de dependencia de otros, va en detrimento de la disponibilidad de los servicios para la docencia de postgrado y ello coincide mayoritariamente con lo comentado al hablar de la Denominación de las unidades.

Consideraciones finales

En la conciencia de la mayoría de los especialistas en Hematología y Hemoterapia, está meridianamente claro que aquellos servicios de Hematología y Hemoterapia, que reúnen los requisitos de integración y coordinación de las diferentes actividades propias a la especialidad como: clínica hematológica independiente, laboratorio de biología y diagnóstico hematológico, hemostasia y trombosis y transfusión sanguínea, no tienen dificultades, (supuesta la actividad asistencial mínima requerida), para la acreditación docente de postgrado, ya que proporcionan a los futuros especialistas las mejores condiciones para el aprendizaje de esta compleja y apasionante especialidad médica. En nuestro medio y tiempo, existen algunas desviaciones de este paradigma, tales como la fusión del laboratorio de hematología junto a otros en un único laboratorio central, duplicación de servicios, “externalización” de algunas áreas de competencia, denominación alternativa a la de la propia especialidad, dependencia de los hematólogos de otros especialistas, etc., que ponen en serio compromiso la capacidad de los centros para mantener su capacidad docente y ocasionalmente la acreditación para formar hematólogos.

Dichas consideraciones, se ven refrendadas en parte en la presente revisión del tema, a la luz de datos numéricos de la mayoría de Hospitales y Centros asistenciales del país, en la que se ha puesto de manifiesto, cómo son los hospitales en los que el Servicio de Hematología y Hemoterapia mantiene esta denominación, y en los que el Ser-

vicio es independiente los que mayoritariamente poseen acreditación y por tanto capacidad para la docencia de la especialidad (Postgrado) y lo contrario ocurre en las circunstancias opuestas.

En definitiva, parece bastante objetivo que el modelo del Servicio de Hematología y Hemoterapia unitario en que se realiza asistencia integrada de los diferentes aspectos propios de la especialidad, continúa siendo el mejor modelo para la formación de los futuros especialistas.

Los esfuerzos que la European Haematology Association (EHA) llevó a cabo a mediados de la presente década para lograr armonizar la enseñanza de la especialidad en Europa, abundan en esta línea⁴.

Es obvio también que, los hospitales con servicios de Hematología y Hemoterapia, de estas características, son sobradamente adecuados para la docencia del grado de Médico, e incluso podríamos decir que son la base más fuerte (en los límites de la Hematología) de este tipo de enseñanza, siempre que se utilice el sentido común, de forma que el profesor especialista, renuncie a formar a los estudiantes como si de residentes se tratara. Finalmente, de la revisión realizada, se deduce que en muchas Facultades de Medicina aún no se han aprovechado suficientemente la gran potencialidad que en la docencia de pregrado podrían tener centros de menor tamaño, como Hospitales Universitarios asociados. Para los aspectos generales y complementarios relacionados con la misión actual de los hospitales universitarios, recomiendo la lectura del reciente artículo de Millán et. al.⁵.

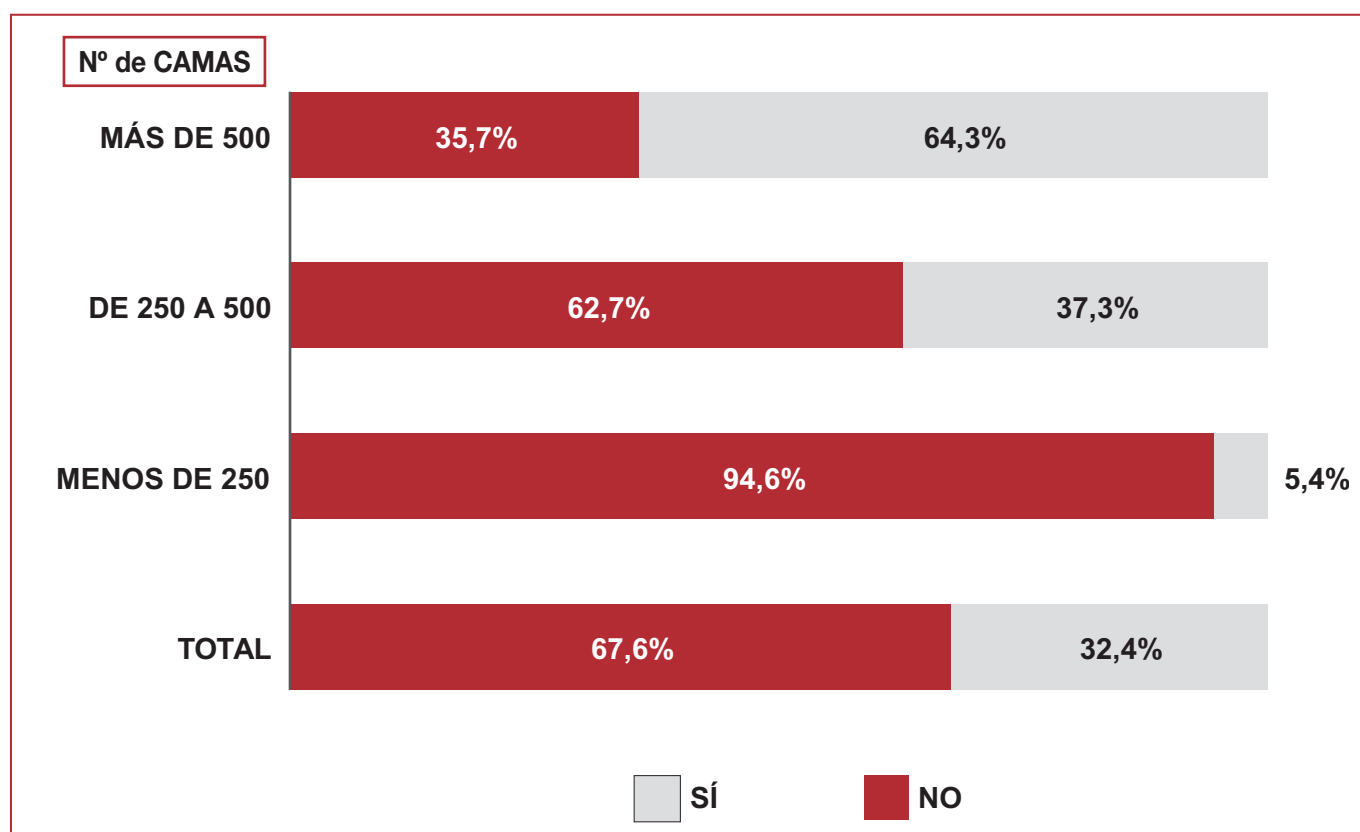
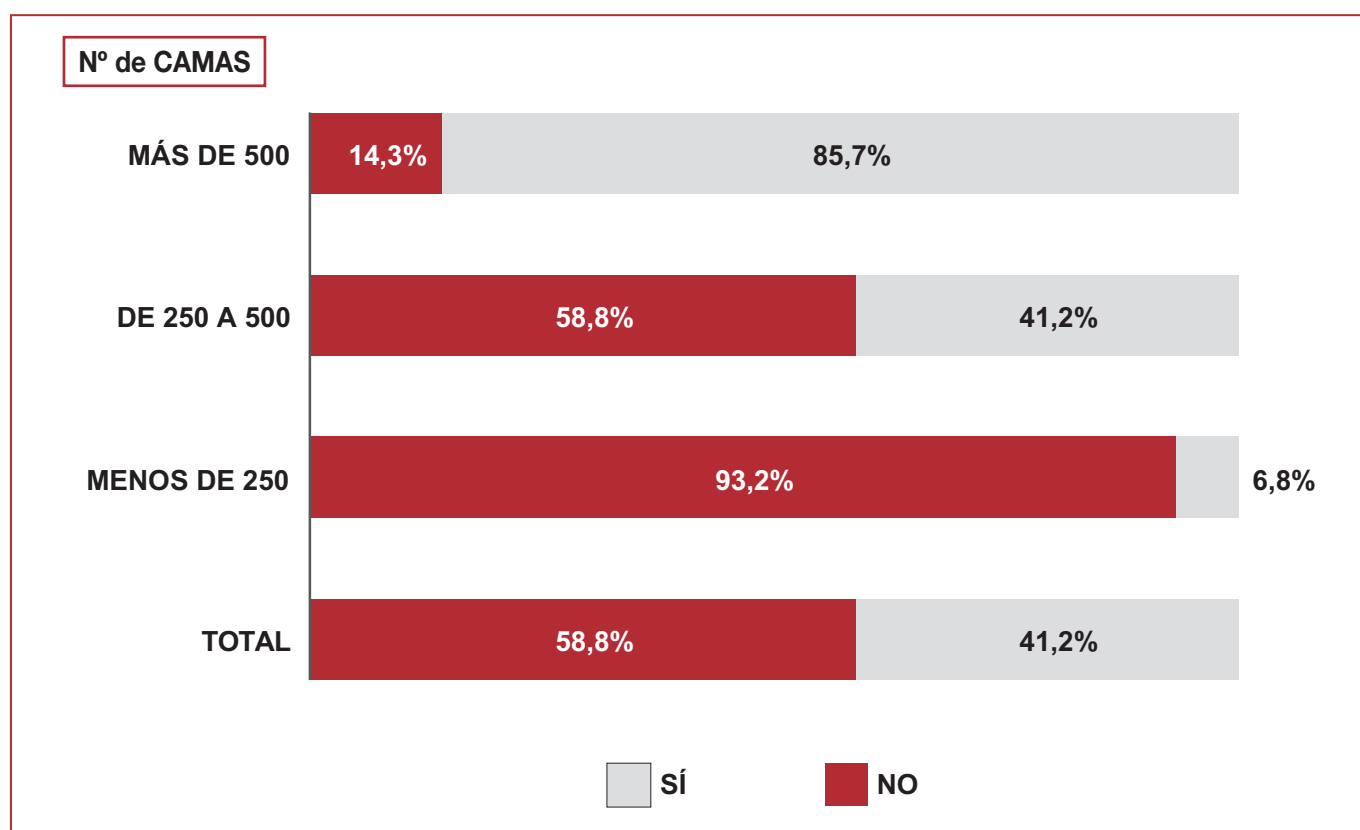
Figura 1. Docencia pregrado por número de camas**Figura 2. Docencia postgrado por número de camas**

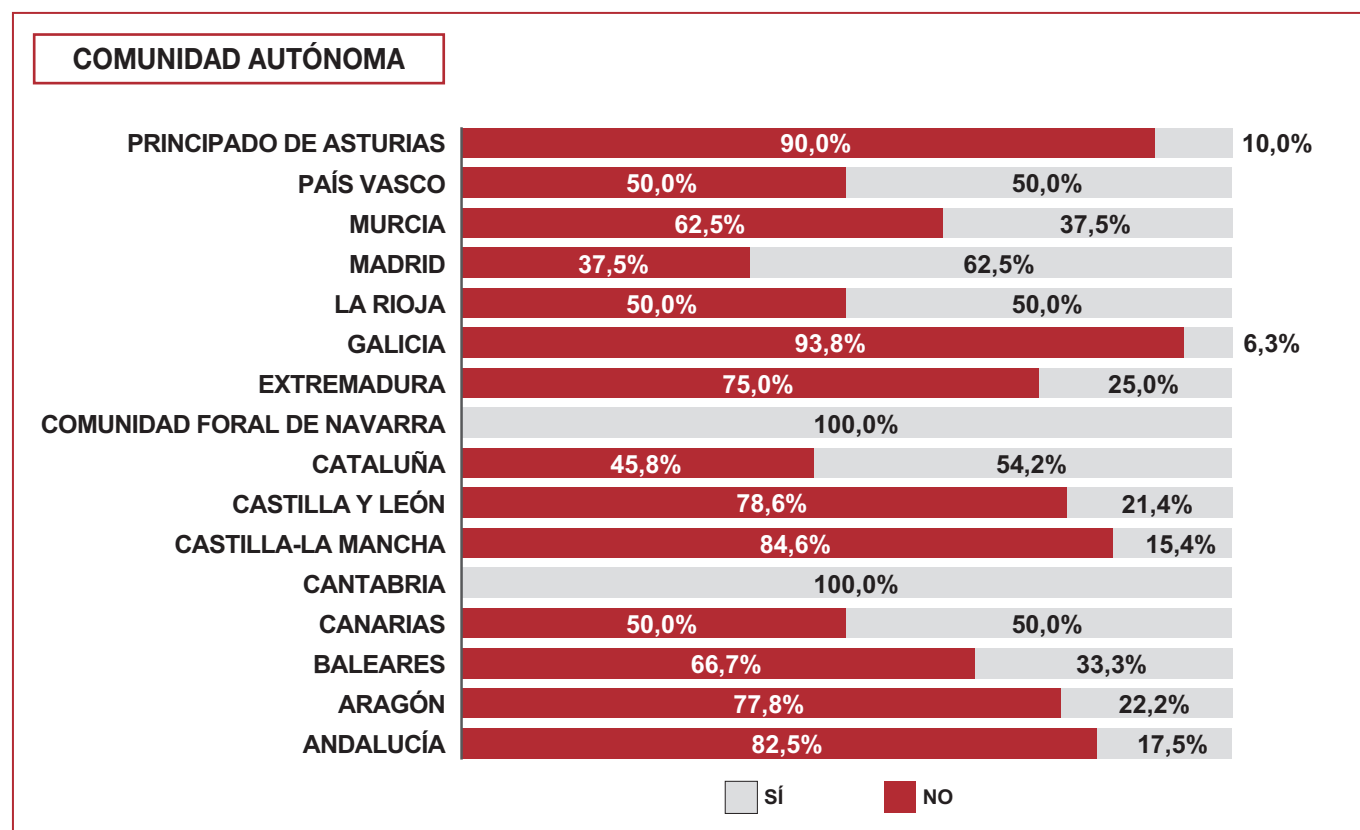
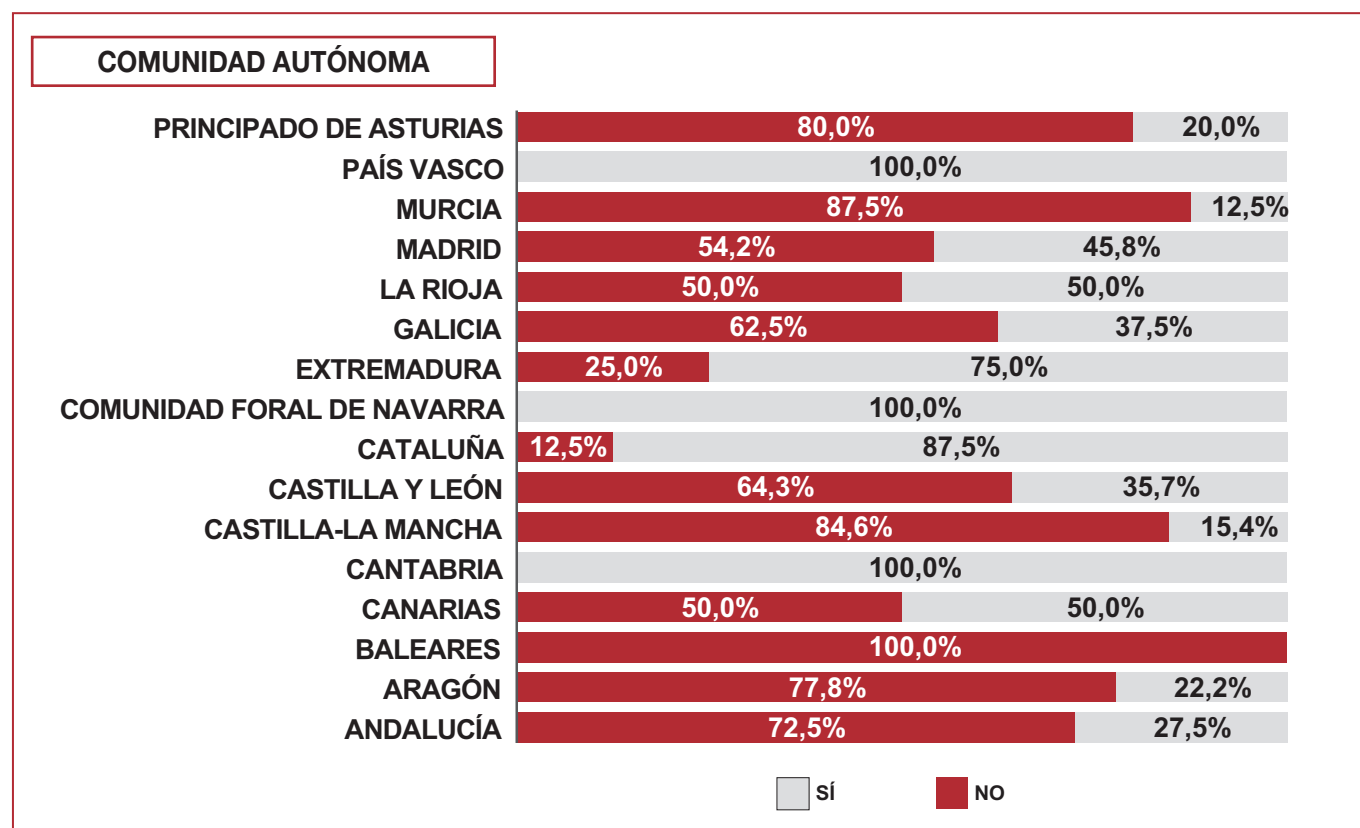
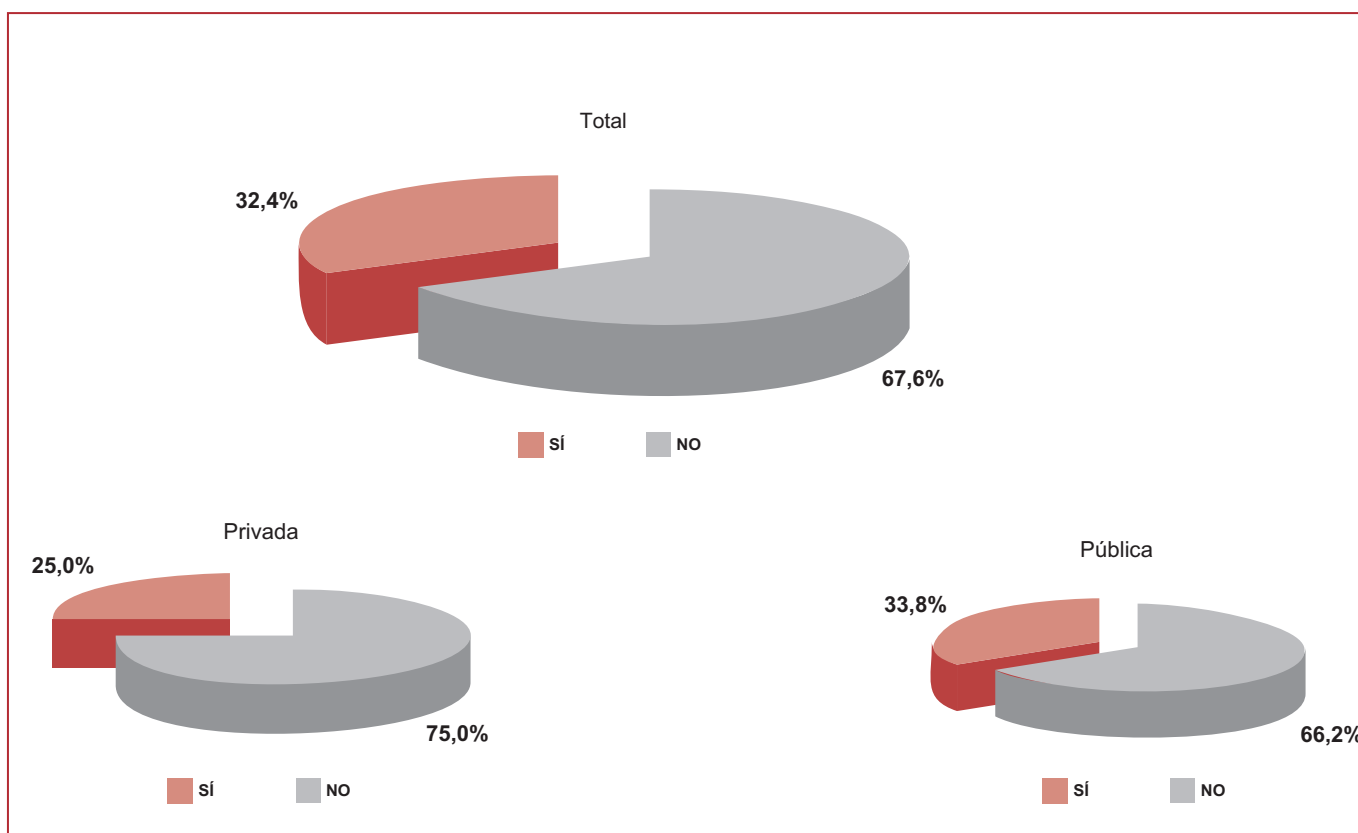
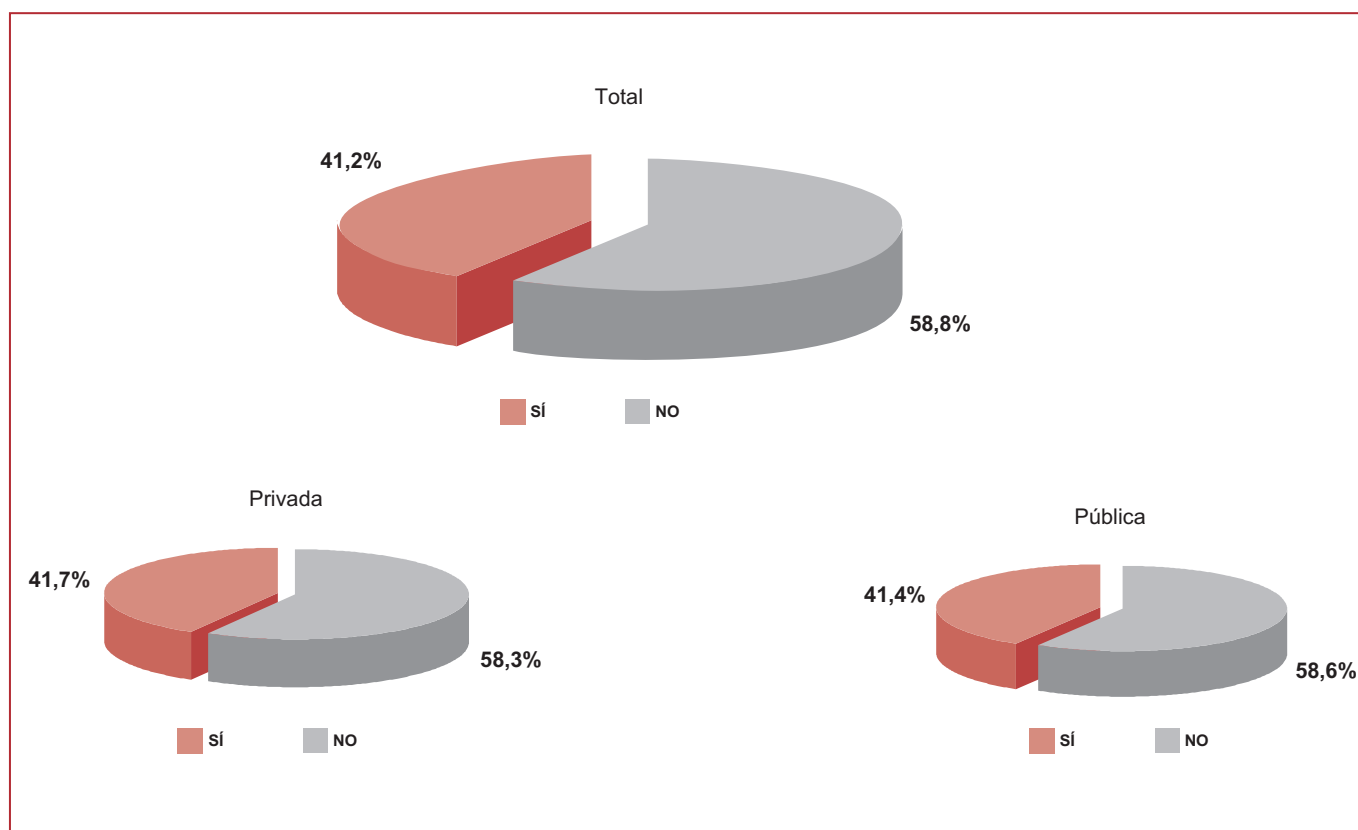
Figura 3. Docencia pregrado por Comunidades Autónomas

Figura 4. Docencia postgrado por Comunidades Autónomas


Figura 5. Docencia / pregrado**Figura 6. Docencia / postgrado**

Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad y Consumo ORDEN SCO/3254/2006, de 2 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Hematología y Hemoterapia. BOE num 25221 de octubre de 2006.
2. Feliu E, Marco P, Pla R y Alegre A. modelo de troncalidad en la formación especializada de Hematología y Hemoterapia del sistema MIR. Nota informativa de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH), Sociedad Española de Hemostasia y Trombosis (SETS), Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia celular (SETS) y comisión nacional de Hematología y Hemoterapia (CNHH). SEHH. Madrid 2010.
3. REAL DECRETO 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. BOE num. 45 de 21 de febrero de 2008.
4. www.ehaweb.org/EducationCurriculum.
5. Millán Núñez-Cortés J, Civeira Murillo F, y Gutiérrez-Fuentes JA- El hospital universitario del siglo XX.



6

Docencia e Investigación

Docencia e Investigación

6

6.1 Hematología y Universidad

Vicente Vicente García, Jesús San Miguel Izquierdo

Hace unos meses, la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) nos encargó un capítulo de idéntico contenido para conmemorar el cincuenta aniversario de su constitución¹. Durante estos pocos meses, obviamente no se han producido cambios significativos que obliguen a modificar el contenido del capítulo, de ahí que hayamos optado por unas puestas al día en pequeños detalles, pero dejando su parte nuclear prácticamente intacta.

A diferencia de lo que sucede en otros países, especialmente en Estados Unidos, hablar de medicina académica en sentido estricto tiene poca razón de ser en España. Es por ello que plantear un capítulo donde tal vez la persona que inicie su lectura pretenda conocer el papel de la Universidad en el desarrollo de la especialidad de la Hematología y Hemoterapia puede ser equívoco, y sobre todo que no llegue a cumplir las expectativas del lector. No obstante, como se nos ha encargado la elaboración del capítulo, "La Hematología y Hemoterapia en la Universidad", una vez hecha la obligada aclaración previa, lo que si podemos abordar es el camino inverso, es decir, contemplar como desde la labor asistencial en el campo de la Hematología y Hemoterapia algunos profesionales han adquirido responsabilidades universitarias. Este hecho probablemente ha tenido una influencia positiva en el desarrollo de la Hematología y Hemoterapia española,

pero donde es seguro que la ha influido favorablemente ha sido en la formación de los estudiantes en esta disciplina.

En Estados Unidos, las Facultades de Medicina y los Hospitales Universitarios son los elementos básicos de generación de conocimiento en el campo de ciencias de la salud. Esas instituciones son auténticos motores que conducen al desarrollo de la medicina en sus diferentes facetas, de ahí su continua preocupación y esfuerzo por el mantenimiento y mejora del sistema². Su objetivo no se ciñe exclusivamente a la formación de médicos generales, sino que también se involucran en la formación profesional e investigadora. De hecho, el prestigio de las Facultades de Medicina se adquiere por la capacidad de realizar con solvencia esta triple tarea. Como bien conocemos en España la situación es muy diferente, las Facultades de Medicina están comprometidas exclusivamente en la formación pregraduada, pero dentro de una "*política general universitaria*", donde la norma no considera pertinente establecer diferencias o conductas de desarrollo singulares, y por otra parte no existe competitividad entre Facultades de Medicina para captar a los mejores alumnos.

Aún más complejo es insinuar una participación activa de la universidad española en la formación médica especializada, o en el propio desarrollo

de una disciplina médica como es la Hematología y Hemoterapia. Los hospitales pertenecen a una red totalmente independiente de la universitaria, e incluso en aquellos que llevan el título de universitarios el peso de esta institución es mínimo. En términos generales, podemos señalar que en nuestro país vivimos desde hace muchos años una clara disociación entre Universidad y Sistema Nacional de Salud. Ello ha justificado que personas de prestigio de la medicina española hayan reclamado un cambio de dirección, sugiriendo la necesidad del nacimiento y desarrollo de la Universidad de Ciencias de la Salud con sus peculiaridades y características propias (3).

Tras estas breves reflexiones que sólo pretendían encuadrar el marco del título del artículo, “Hematología y Universidad”, es nuestra intención abordar a continuación el camino recorrido por aquellos profesionales de la medicina vinculados con la hematología que han intentado impulsar el desarrollo de la especialidad conjugándola con su vinculación universitaria. Haremos especial referencia al periodo que transcurre desde el nacimiento de la AEHH hasta nuestros días.

Los primeros universitarios vinculados con la especialidad de Hematología y Hemoterapia provenían de la propia medicina interna o de otras especialidades cercanas, como los profesores Pedro Farreras, Domingo Forteza, Ciril Rozman, Domingo Espinós, Luis Hernández Nieto, etc, ya que la universidad española no contemplaba la existencia de profesorado “especializado”. Es en 1971 cuando la Universidad de Valladolid crea la primera plaza de Profesor Agregado de Hematología-Medicina Interna, siendo conseguida por Javier García Conde, y poco más tarde surgen las Agregadurías de Salamanca, obtenida por Antonio López Borrasca, y Madrid alcanzada por José Sánchez Fayos. Durante los años ochenta Manuel Fernández Nicolás obtuvo la plaza de Santiago de Compostela, de la que no llegó a tomar posesión, posteriormente Emilio Montserrat la cátedra de Hematología de Barcelona, Martín Gutiérrez Martín la de Zaragoza y a finales de esa década, Vicente Vicente la cátedra de la universidad de Murcia.

Desde entonces han sido más hematólogos los que a lo largo de la geografía española también han alcanzado la máxima responsabilidad universitaria: Jesús San Miguel y Alberto Orfao en Salamanca, si bien éste último ha obtenido la cátedra

de Inmunología, aunque también es reconocida su intensa dedicación a la hematología. Antonio Torres accedió a la cátedra de Hematología de Córdoba, en Madrid Ana Villegas, Florinda Gil-Sanz, Fernando Hernández y Carmen Burgaleta, en Barcelona Jordi Sierra y Evaristo Feliu, en Cantabria Eulogio Conde, Félix Carbonell en Valencia y José María Moraleda una segunda cátedra de Hematología en la Universidad de Murcia (Tabla I). En un periodo cercano es muy previsible que nuevos compañeros de especialidad accedan a la cátedra de Hematología pues se encuentran en trámite de la acreditación y/o posterior concurso de acceso.

De igual manera, el número de Profesores Titulares de la universidad española se ha ido enriqueciendo de profesionales provenientes de la Hematología-Hemoterapia (Tabla I). Hay que destacar el hecho que ha sucedido recientemente en la Universidad de Murcia, como es la convocatoria de dos plazas con perfiles fundamentalmente investigadores, convocadas bajo el epígrafe de “Hematología experimental”, siendo obtenidas por profesionales con formación básica en biología, pero con una amplia trayectoria investigadora en el campo de la hematología. Sin duda es un hecho importante y enriquecedor de la hematología universitaria española, rompiendo con rigideces eliminadas hace años en los países más punteros en la generación de conocimiento. Igualmente merece destacarse como desde la Hematología se está contribuyendo a la docencia de disciplinas afines; así por ejemplo en Salamanca la docencia de Genética clínica es responsabilidad de dos Hematólogos (Rogelio González Sarmiento y Jesús M^a Hernandez-Rivas), y lo mismo ocurre con la Inmunología (Alberto Orfao y Julia Almeida).

La lectura del artículo publicado en conmemoración del 50 Congreso de la AEHH, elaborado por el Prof. Rozman (4), nos ayuda a comprobar como un buen número de profesionales que participaron activamente en el nacimiento y desarrollo de la especialidad, tenían vinculación universitaria, siendo tal vez el Prof. Farreras Valentí la primera interacción entre el mundo universitario y la Hematología y Hemoterapia moderna. Curiosamente, durante los cincuenta años de vida de la AEHH, más de la mitad de las personas que han tenido la responsabilidad de presidir la Asociación han tenido también una vinculación con tareas universitarias.

La relación mantenida Hematología-Universidad, consideramos que en gran medida se ha realizado más bien por un compromiso de carácter personal y no debería considerarse como una relación estructural o institucional. Quizás de ahí derive el que sean pocas las “Escuelas de Hematología” en nuestro país, entendiendo por tales lugares donde convergen la tarea asistencial, docente e investigadora de una forma continuada y con capacidad de generar una impronta en sus miembros. Estas Escuelas, surgen habitualmente bajo el impulso de una persona con gran capacidad profesional, personalidad y entusiasmo, al igual que con capacidad de aglutinar intereses y proyectos profesionales, perdurando en el tiempo.

Pese a correr el riesgo de cometer algún olvido, y teniendo presente las características ya mencionadas que deben adornar una Escuela, junto a la identidad de sus maestros y la trazabilidad de los discípulos, nos vamos a detener en hacer algunas consideraciones sobre las dos Escuelas que a nuestro entender han tenido una mayor impronta en la Hematología española en las últimas décadas. Nos referimos a la “Escuela Profesional de Hematología Farreras Valentí”, nacida y desarrollada en el Hospital Clínico de Barcelona, y la “Escuela López Borrascas”, nacida en Pamplona y desarrollada en Salamanca.

Escuela Profesional de Hematología Farreras Valentí

El 27 de noviembre de 1957, por Orden Ministerial se crea en la Facultad de Medicina de Barcelona la “Escuela de Hematología”, cuya dirección queda encomendada al Prof. Pedro Farreras, persona de relevante empuje personal y gran aglutinador de profesionales con intereses en las diferentes facetas de la incipiente disciplina. Se rodeó en sus albores de una serie de jóvenes que con el paso de los años se convirtieron en sólidos cimientos de la hematología española, como Ciril Rozman, Jordi Sans, Ricardo Castillo, Soledad Woessner... La Escuela fue elemento importante para configurar el contenido de la hematología en nuestro país, ya que con los cursos anuales y el sólido prestigio que iba alcanzando se convirtió en un punto de referencia para todos. Una detallada relación de los orígenes y desarrollo de la “Escuela Profesional de Hematología Farreras

Valentí”, denominación que adquirió en junio de 1969, viene fielmente reflejada por algunos de sus propios protagonistas en el libro recientemente publicado en homenaje al Prof Ciril Rozman^{5,6}.

En el año 1968, falleció el profesor Pedro Farreras, mientras que el profesor Rozman estaba desempeñando su puesto de catedrático de Patología Médica en la Universidad de Salamanca. Este triste suceso hizo que la Escuela se quedara temporalmente sin director. Sin embargo, el profesor Ricardo Castillo, con la inestimable ayuda de Soledad Woessner y Jordi Sans, generosamente asumió la dirección hasta que Ciril Rozman retornó a la Universidad de Barcelona en el curso 1969-70. La Escuela organizó la Hematología dentro del contexto asistencial y docente del Departamento de Medicina Interna, con un programa de residentes incardinado en el sistema nacional MIR, y una dedicación “a tiempo completo” de los especialistas. El mayor legado que transmitió la Escuela, y que tiene plena vigencia, es el de la Hematología integral. Especialistas formados con habilidades clínicas comunes a toda la Medicina Interna, pero apoyados por el conocimiento de los métodos diagnósticos, morfológicos, de laboratorio y hemoterápicos, como un juego de herramientas imprescindibles para la adecuada clasificación y tratamiento de las enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos. Su director, Ciril Rozman, tuvo que organizar de forma coordinada un Servicio integral de Hematología, con Clínica, Laboratorio y Hemoterapia, a pesar de que jerárquicamente dependían de diferentes áreas. Esto, que hoy parece “casi normal”, en aquellos tiempos suponía una auténtica visión futurista que ha servido de molde para el desarrollo de los Servicios de Hematología⁷.

El impacto universitario de la Escuela se comprueba por los brillantes y numerosos profesionales formados en ella y que dirigen cátedras o desempeñan puestos de Profesores Titulares en diferentes universidades españolas (Tabla I). Aún con la seguridad de tener olvidos relevantes, pero absolutamente involuntarios, debemos mencionar a Juan García San Miguel y Álvaro Urbano Márquez, catedráticos de Medicina de la Universidad de Barcelona; Luís Hernández Nieto, catedrático de Medicina de la Universidad de la Laguna; Emilio Montserrat, catedrático de Hematología y sucesor del Profesor Rozman al frente del Departamento de Oncología-Hematología del Hospital Clínico de Barcelona; Jordi Sierra,

Tabla I. Catedráticos y Profesores Titulares de universidad relacionados con la especialidad de Hematología y Hemoterapia

Cátedras de Medicina Interna y otras especialidades

Pedro Farreras Valentí (Universidad de Barcelona)
 Ciril Rozman Borstnar (Universidad de Barcelona)
 Domingo Espinós Pérez
 (Universidad Complutense de Madrid)
 Ricardo Castillo Cofiño (Universidad de Barcelona)
 Javier García-Conde Brú (Universidad de Valencia)
 Luis Hernández Nieto
 (Universidad de La Laguna, Tenerife)
 Jordi Estapé Rodríguez (Universidad de Barcelona)
 Rogelio González Sarmiento
 (Universidad de Salamanca)
 Alberto Orfao de Matos (Universidad de Salamanca)

Cátedras de Hematología

Antonio López Borrasca (Universidad de Salamanca)
 José Sánchez Fayos (Universidad de Autónoma de Madrid)
 Manuel Nicolás Fernández
 (Universidad de Autónoma de Madrid)
 Emilio Montserrat Costa (Universidad de Barcelona)
 Martín Gutiérrez Martín (Universidad de Zaragoza)
 Vicente Vicente García (Universidad de Murcia)
 Jesús San Miguel Izquierdo (Universidad de Salamanca)
 Antonio Torres Gómez (Universidad de Córdoba)
 Ana María Villegas Martínez
 (Universidad Complutense de Madrid)
 Jordi Sierra Gil (Universidad Autónoma de Barcelona)
 Florinda Gil Sanz (Universidad Complutense de Madrid)
 José María Moraleda Jiménez (Universidad de Murcia)
 Evaristo Feliu Frasnado
 (Universidad Autónoma de Barcelona)
 Fernando Hernández Navarro
 (Universidad Autónoma de Madrid)
 Eulogio Conde García (Universidad de Cantabria)
 Félix Carbonell Ramon (Universidad de Valencia)

Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla
 (Universidad de Alcalá de Henares)

José Antonio Páramo Fernández (Universidad de Navarra)

Profesores Titulares

Agustín Rios González (Universidad de Salamanca)
 Roberto Bajo Gómez (Universidad de Badajoz)
 Miguel Rutllant Bañeres
 (Universidad Autónoma de Barcelona)
 Javier Batlle Fonrodona (Universidad de Salamanca)
 Antonio Ordinas Bouza (Universidad de Barcelona)
 Alberto Grañena Batista (Universidad de Barcelona)
 Juan Luis Vives Corrons (Universidad de Barcelona)
 María del Consuelo del Cañizo Fernández-Roldán
 (Universidad de Salamanca)
 Angela Figuera Álvarez (Universidad Autónoma de Madrid)
 Jesús Hernández Rivas (Universidad de Salamanca)
 Nuria Pujol-Moix (Universidad Autónoma de Barcelona)
 José Luis Bello López
 (Universidad de Santiago de Compostela)
 María Luisa Lozano Almela (Universidad de Murcia)
 Alvaro Urbano Ispizúa (Universidad de Barcelona)
 José María Ribera Santasusana
 (Universidad Autónoma de Barcelona)
 Benet Nomdedeu Tobilla (Universidad de Barcelona)
 Julia María Almeida Parra (Universidad de Salamanca)
 Vanessa Roldán Schilling (Universidad de Murcia)
 Javier Corral de la Calle (Universidad de Murcia)
 Miguel Angel Sanz Alonso (Universidad de Valencia)
 Carlos Solano Vercet (Universidad de Valencia)
 Rocío González Conejero Hilla (Universidad de Murcia)
 Luis Javier García Frade (Universidad de Valladolid)
 Pascual Marco Vera (Universidad de Alicante)
 Francisco Velasco Jimeno (Universidad de Córdoba)
 Felipe Prósper Cardoso (Universidad de Navarra)
 M^a Soledad Romero Colás (Universidad de Zaragoza)
 Francisco Gómez Casa (Universidad de Zaragoza)

catedrático de Hematología de la Universidad de Barcelona y Jefe de Servicio de Hematología del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo; Evaristo Feliu, catedrático de Hematología y Jefe del Servicio de Hematología del Hospital “Germans Trias y Pujol”; y un largo etcétera de profesionales de vanguardia que vienen compaginando al máximo nivel sus tareas médicas y universitarias. Como Profesores Titulares se incluyen Albert Grañena, Benet Nomdedeu, Joan Luis Vives Corrons; Jose Maria Ribera, Álvaro Urbano Ispizúa, etc, todos ellos formados en ese concepto de “Escuela” al que antes hacíamos referencia y que han hecho brillar con luz propia a la Escuela Farreras Valentí, la Escuela de Barcelona.

Escuela López Borrasca

La “Escuela López Borrasca” tuvo sus inicios en la Clínica Universitaria de Navarra – CUN (1961-1976)-, y continuó su desarrollo en el Hospital Universitario de Salamanca –HUS-. Como es característica de las “escuelas”, del tronco inicial a lo largo del tiempo surgieron nuevos brotes que se distribuyeron por diferentes lugares.

En 1961 el Prof. López Borrasca, a requerimiento del Prof. Eduardo Ortiz de Landázuri se traslada desde Salamanca a la entonces incipiente Universidad de Navarra con el fin de crear el Departamento de Hematología. El Prof. López Borrasca, hombre con una sentida y atrayente pasión docente por la hematología, supo transmitir desde el primer momento el “bilingüismo” que debía presidir esta especialidad médica, que en definitiva está basada en tener una sólida formación en medicina interna –decía el Prof. López Borrasca que la hematología era lo más interno de la medicina interna-, con un profundo anclaje en el conocimiento de los mecanismos biológicos. Con ese mensaje atractivo, que realmente constituye la estricta esencia de esta especialidad médica, fue atrayendo y formando desde los primeros años a numerosas personas que han tenido un impacto relevante en el desarrollo de la hematología española. De aquella primera etapa navarra merece especial mención la organización de los cursos de verano de Hemostasia y Trombosis por los que pasaron numerosos e importantes hematólogos de diferentes partes de la geografía española.

En 1975 el Prof. López Borrasca obtiene la cátedra de Hematología de la Universidad de Salamanca y retorna a la ciudad de donde había partido. Allí iba a producirse una interesante fusión de dos generaciones de hematólogos, unos con amplia experiencia, al frente de los cuales estaba Agustín Ríos, y otros muy jóvenes y con ganas de formarse en la especialidad que acompañaron al Prof. López Borrasca en su retorno a Salamanca. Quizás esta situación refleja un fenómeno singular: la capacidad de D. Antonio, así llamado por sus discípulos, de despertar vocaciones a la Hematología y arrastrarlas en su camino. De hecho, cuando se le preguntaba que cual de las tres facetas, docencia, investigación o asistencia, le apasionaba más, solía inclinarse por la primera. En esta segunda etapa salmantina se va a consolidar el prestigio de la Escuela en el campo de la Hemostasia y Trombosis, de forma que junto al grupo de Ricardo Castillo y Miguel Rutllant en Barcelona, al de Justo Aznar, ya en Valencia, y Eduardo Rocha de vuelta a Pamplona, se iban a establecer fructíferas colaboraciones.

Con el transcurrir de los años se cumpliría rigurosamente lo que aporta una Escuela viva, como es su “expansión” a diferentes latitudes, y mantener íntegro su mensaje, en este caso la visión integral de la moderna Hematología y Hemoterapia. Numerosos miembros de la Escuela fueron adquiriendo responsabilidades universitarias. Eduardo Rocha es nombrado Profesor Ordinario de Hematología de la Universidad de Navarra. Vicente Vicente obtiene la cátedra de Hematología de la Universidad de Murcia y junto a José M^a Moraleda y otros jóvenes hematólogos, algunos de ellos provenientes de Salamanca, contribuyen a impulsar la hematología de esa región. Jesús San Miguel adquiere la gran responsabilidad de continuar la tarea iniciada por el “maestro” desde la cátedra que dejó vacante con su jubilación. Rogelio González Sarmiento también alcanza la cátedra universitaria desde su actividad investigadora en el Instituto del Cáncer de Salamanca y como ya hemos comentado Alberto Orfao la de Inmunología. Fernando Hernández consigue la cátedra de Hematología de la Universidad Autónoma de Madrid. José M^a Moraleda la de la Universidad de Murcia. Otros, como Javier Batlle, curiosamente deben de renunciar a su carrera universitaria, después de haber alcanzado la plaza de Profesor Titular, para abordar interesantes retos profesionales.

Junto a estas personas vinculadas ya a la universidad española en su rango más elevado, hay otros también que como Profesores Titulares compaginan con brillantez su tarea profesional con responsabilidades universitarias (Tabla I), ejemplo de ello es Agustín Ríos, Consuelo del Cañizo, M^a Luisa Lozano, Jesús Hernández Rivas, Javier Corral, Marcos Gonzalez, etc. A su vez, José Antonio Páramo y Felipe Prosper adquieren el rango equivalente a Catedrático y Profesor Titular de Universidad en la Universidad de Navarra.

Como hemos indicado previamente, el rasgo más característico de la “Escuela López Borrasca” ha sido mantener y defender la visión integral de la hematología moderna, de forma que la clínica y el laboratorio sean realidades inseparables como se constata en los Servicios dirigidos por sus discípulos. Visión integral que nunca ha estado en contraposición con una atención preferencial por un área más concreta de la Hematología en aspectos de investigación. En este sentido, si la hemostasia era una de esas áreas preferenciales en alguno de los servicios de esta escuela, en otros como el de Salamanca, con el paso de los años, fue virando el interés de investigación hacia el campo de las hemopatías malignas. Podemos finalizar estas líneas citando una palabras del Prof. López Borrasca que creemos han calado hondo en todos los integrantes de su “escuela”: “la atención al enfermo es nuestra razón de ser como médicos y hematólogos y son las incógnitas que nos plantea el enfermo las que nos llevan al laboratorio para intentar dar una respuesta y si es posible una solución a esos problemas”.

Epílogo

Pese a no existir en España tradición de una medicina académica asentada y de una relación coordinada y estrecha entre el mundo universitario y la medicina asistencial, es curioso comprobar como en la especialidad de Hematología y Hemoterapia ha existido, a lo largo de los años, un contacto notable entre esos dos “mundos”. Casi dos tercios de los presidentes de la AEHH están vinculados con cátedras o titularidades de universidad. Por otra parte, en la actualidad un buen número de hematólogos siguen la carrera universitaria en lugares diferentes de nuestro país. Sin duda, es un hecho muy positivo que facilita la enseñanza de la hematología tanto a nivel de

pregrado como de postgrado. En la historia de nuestra AEHH, pensamos que merece reseñarse la existencia de dos Escuelas de hematología, con alta impronta universitaria, que han tenido una repercusión positiva en la formación profesional e investigadora de numerosos hematólogos: la Escuela de Hematología Farreras Valentí en Barcelona, y la Escuela López Borrasca asentada en Salamanca.

Es indudable que la interacción entre universidad y servicios de salud debe incrementarse y ser un revulsivo para poder realizar una medicina académica, que al igual que en países de la esfera anglosajona tenga un efecto dinamizador e innovador en los distintos campos de la biología y terapéutica hematológica. El relevante número de excelentes profesionales de la hematología española actualmente implicados en tareas universitarias seguro que facilitará esta tarea.

Bibliografía

1. Vicente V, García Conde J, San Miguel J. La Hematología y Hemoterapia en la Universidad. En: Asociación Española de Hematología y Hemoterapia. 50 años de historia. Eds, Rutllant M, Navarro JL, Sierra J, Feliu E. Fundación Española de Hematología y Hemoterapia. Acción Médica S.A. 2009; 195-199.
2. Kaushansky K, Shattil SJ. Bloodlines: the importance of mentoring for the future of hematology. Blood 2007;109:1353-1354.
3. Rozman C y Lafarga JL. Universidad de ciencias de la salud: aspectos jurídicos de una opción innovadora. Med Clin (Barc) 2005;124:499-503.
4. Rozman C. Breve historia de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH) y algunas reflexiones para el futuro. Haematologica 2008;93 (Supl. 1): 67-76.
5. Woessner S. Els companys i amics de Ciril Rozman a l'Escola Professional d'Hematologia Farreras Valentí. En: Ciril Rozman. El reto asumido. Eds J. Maldonado y M. Rutllant. Fundación Medicina y Humanidades Médicas, Barcelona. 2008; 53-58.
6. Montserrat E. Una breu història de L'Escola d'Hematologia Farreras Valentí. El paper d'en Ciril Rozman. En: Ciril Rozman. El reto asumido. Eds J. Maldonado y M. Rutllant. Fundación Medicina y Humanidades Médicas, Barcelona. 2008; 120-128.
7. Torres A., Vicente V. Papel de Ciril Rozman en el desarrollo de la Hematología española. En: Ciril Rozman. El reto asumido. Eds J. Maldonado y M. Rutllant. Fundación Medicina y Humanidades Médicas, Barcelona. 2008; 142-150.

6.2 Formación MIR en Hematología y Hemoterapia

Adrián Alegre Amor, Ana Villegas Martínez

Introducción: El sistema MIR La formación en Hematología y Hemoterapia

El sistema de formación especializada de médicos MIR (Médicos Internos Residentes) viene regulado desde el año 1979, fecha en la que se constituyó el primer Consejo Nacional de Especialidades Médicas. Este hecho supuso un cambio profundo en la formación de especialistas médicos en España pues se trataba de una regulación formal y una ordenación de la actividad formativa. El examen único nacional MIR para la elección de especialidad y la vinculación laboral de los postgraduados a un centro acreditado docente en el que el aprendizaje se basaba en la adquisición de conocimientos teóricos y habilidades prácticas han sido la base de este sistema. Los resultados obtenidos con los programas MIR son evidentes. Desde sus inicios la formación MIR es un sistema muy aceptado y con gran reconocimiento a referente mundial. En nuestra opinión es una de las principales claves de la calidad profesional de los especialistas médicos españoles y del sistema nacional de salud. La situación profesional de los MIR viene regulada por el Real Decreto 1146/2006, de 6 de octubre, por el que se regula la relación laboral especial de residencia para la formación de especialistas en Ciencias de la Salud.

La especialidad de Hematología y Hemoterapia viene así definida en el Real Decreto 183/2008, de 8 de febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. Es una especialidad a la que sólo se puede acceder desde la licenciatura de Medicina y Cirugía y se realiza en cuatro años formativos.

Los contenidos formativos, las acreditaciones de centros, homologación y en general la convocatoria de plazas están supervisadas por la Comisión Nacional de la Especialidad.

La Comisión Nacional de Hematología y Hemoterapia

Desde el año 2003 el Consejo de Especialidades Médicas pasó a denominarse Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud (CNECS). En este Consejo se integran las Comisiones Nacionales de la Especialidad entre las que se encuentra la Comisión Nacional de Hematología y Hemoterapia (CNHH). La principal función de esta Comisión es la elaboración del Programa Formativo de la especialidad así como la aprobación de los centros docentes acreditados. En 1996 se publicó la “Guía para la realización de Programas Docentes de las Especialidades Médicas”. Esta guía comprometía a los comités de cada especialidad a realizar revisiones del contenido de los programas docentes para su actualización. En 2002 se acordó realizar una revisión y actualización de los programas de formación de todas las especialidades. En esa fecha el presidente era el Dr. Eduardo Rocha. La CNHH tuvo que trabajar extensamente para adaptar el antiguo programa a los cambios que habían acontecido en la especialidad tanto en la clínica como en el laboratorio así como a las expectativas profesionales y a la problemática de la especialidad y necesidades socio-sanitarias. Fruto de todo el esfuerzo de los miembros de nuestra comisión es el magnífico programa que está vigente en la actualidad y que fue publicado oficialmente en el BOE de 21 de Octubre de 2006. En esa fecha la presidenta de la CNHH era la Dra. Ana Villegas.

En esta actualización del programa formativo se solicitó el incremento a 5 años de duración del programa, pero no fue autorizado. Esta necesidad sigue existiendo para poder adaptar el programa al aumento de conocimientos, técnicas y complejidad de nuestra especialidad.

La especialidad de Hematología y Hemoterapia ha estado siempre representada desde la creación del primer Consejo, en 1979. A lo largo de este tiempo han sido 9 los especialistas que han presidido la CNHH. Los integrantes de las diferentes comisiones de nuestra especialidad han contribuido en al desarrollo de nuestra especialidad. Desde Diciembre de 2006 ostenta el cargo de presidente de la comisión el Dr. Adrián Alegre, elegido por los miembros de la misma en esa fecha. Esta comisión sigue teniendo como objetivo la revisión y adaptación de los programas formativos, aunque el que sigue vigente es el programa oficial publicado en el BOE de 2006. Respecto a los requisitos de acreditación para la docencia también se están revisando y elaborándose unos criterios mínimos basándose en actividades asistenciales e indicadores (GDR).

(Ver Anexo 1).

Composición de la CNHH

Los artículos 28 y 30 de la Ley de Ordenación de las Profesiones Sanitarias (LOPS) establecen lo siguiente en relación a las comisiones nacionales:

A) Artículo 28:

1. Por cada una de las Especialidades en Ciencias de la Salud, y como órgano asesor de los Ministerios de Educación, Cultura y Deporte (en la actualidad Educación y Ciencia) y de Sanidad y Consumo en el campo de la correspondiente especialidad, se constituirá una Comisión Nacional designada por el Ministerio de Sanidad y Consumo con la siguiente composición:

- a) Dos Vocales designados por el Ministerio de Educación y Ciencia, uno, al menos, de los cuales deberá ostentar la condición de tutor de la formación en la correspondiente especialidad.
- b) Cuatro Vocales de entre los especialistas de reconocido prestigio que proponga la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud.

- c) Dos Vocales en representación de las Entidades y Sociedades Científicas de ámbito estatal legalmente constituidas en el ámbito de la especialidad.
- d) Dos Vocales en representación de los especialistas en formación, elegidos por éstos, en la forma que se determine reglamentariamente.
- e) Un vocal en representación de la organización colegial correspondiente. Si la especialidad puede ser cursada por distintos titulados, la designación del representante se efectuará de común acuerdo por las corporaciones correspondientes.

Funciones de la CNH

La LOPS establece que:

Reglamentariamente se determinarán las funciones de las Comisiones Nacionales de Especialidad, que en todo caso desarrollarán, dentro de los criterios comunes que, en su caso, determine el Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, las siguientes:

- La elaboración del programa formativo de la especialidad.
- El establecimiento de los criterios de evaluación de los especialistas en formación.
- La propuesta de creación de áreas de capacitación específica.
- El establecimiento de criterios para la evaluación de unidades docentes y formativas.
- El informe sobre programas y criterios relativos a la formación continuada de los profesionales en áreas funcionales específicas dentro del campo de la especialidad.
- La participación en el diseño de los planes integrales dentro del ámbito de la correspondiente especialidad.
- Las que se señalan expresamente en esta ley o se determinen en las disposiciones reglamentarias dictadas en su desarrollo.

La CNHH tiene una capacidad ejecutiva limitada en algunos puntos, como son:

- La acreditación de los centros docentes y servicios, tanto para nuevos centros como para incremento de la capacidad docente, evaluados a través de las memorias.
- Atender como asesores técnicos a la homologación de títulos especialistas extranjeros comunitarios y extracomunitarios debido a que es misión específica del Ministerio de Educación y Ciencia la decisión final.

- Asesorar al Ministerio de Sanidad respecto a la oferta del número de plazas en formación.
- Fijar las normas de acreditación de los hospitales para la formación de MIR en Hematología.

La secretaría del consejo nacional de especialidades médicas

Se trata de la Unidad Administrativa, dependiente de la Dirección General de Recursos Humanos y Servicios Económico-Presupuestarios, Subdirección General de Ordenación Profesional

del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, que ejerce labores de apoyo a las Comisiones Nacionales de Especialidades Médicas, sirviendo de archivo o depósito de cuanta documentación se produce, relacionada con el área de las Especialidades. Para obtener más información se puede visitar la página web www.msssi.es.

Composición actual de la Comisión Nacional de la Especialidad (Tabla I y II)

Tabla I. Miembros de la Comisión Nacional de Hematología y Hemoterapia (año 2011)

Presidente:

ALEGRE AMOR, ADRIÁN	H Universitario la Princesa. Madrid	MECD
---------------------	-------------------------------------	------

Vicepresidente y secretaria:

BARBOLLA GARCÍA, LUZ*

*Sustituida por finalización de mandato por el Dr. MIGUEL LOZANO MOLERO, Hospital Clínic, Barcelona (SEHH)

Vocales:

VILLEGAS MARTÍNEZ, ANA MARÍA	H Clínico San Carlos. Madrid	MECD
LOZANO, MIGUEL	H Clínico de Barcelona	SEHH
GONZÁLEZ DÍAZ, MARCOS	H Clínico Universitario. Salamanca	MSSSI
BELTRÁN DE HEREDIA, JOSÉ MARÍA	H General de Basurto. Bilbao	OMC
BELLO LÓPEZ, JOSÉ LUIS	H Clínico Universitario. Santiago	MSSSI
HERAS FERNANDO, M ^a INMACULADA	H Morales Messeguer. Murcia	MSSSI
RABASA BARAIBAR, M ^a PILAR	H San Millán. Logroño	MSSSI
RIBERA SANTASUSANA, JOSEP M.	H Germans Trías i Pujol. Badalona	SEHH

2 Vocales Residentes

LÓPEZ PARRA, MIRIAM	H Clínico Universitario de Salamanca
MONTORO, JULIA	H Vall D'Hebron. Barcelona

MECD (Ministerio de Educación, Cultura y Deporte), MSSSI (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad), OMC (Organización Médica Colegial), SEHH (Sociedad española de Hematología y Hemoterapia)

Tabla II. Resumen de Actividad de la Comisión Nacional

Primera Reunión de la Comisión Nacional	4 Enero 1979
Última Reunión	16 de Abril de 2009
Nº de Reuniones hasta 30 Junio de 2011	95 reuniones

Resumen de los Programas de Formación MIR en Hematología y Hemoterapia

Resumen del Programa de Formación actual con 48 meses

Cronología 48 meses

- 1 Medicina Interna y Especialidades Médicas: 12 meses.
- 2 Citomorfología y Biología hematológica: 13 meses.
- 3 Hemostasia y Trombosis: 4 meses.
- 4 Banco de Sangre e Inmunohematología: 5 meses (al menos 1 mes en un Centro Regional de Hemodonación).
- 5 Hematología Clínica. Hospitalización: 12 meses. (al menos 2 meses deberán realizarse en una unidad acreditada para la realización de trasplante alogénico de médula ósea).
- 6 Consultas externas: 12 meses no coincidentes con la rotación de Hematología Clínica (1 día a la semana).

Resumen del calendario

El orden de las rotaciones es orientativo. Se pueden realizar cambios en las mismas dependiendo de las características de los Servicios, del número de residentes que exista en cada momento, o de otras circunstancias locales, de manera que exista una distribución racional y que se aproveche al máximo la estructura formativa.

1 Primer año:

Enero-Diciembre: Medicina Interna y Especialidades Médicas (incluyendo Medicina Intensiva). Su calendario se realizará de acuerdo con la disponibilidad de cada Servicio y según el organigrama de la Comisión de Docencia.

Las guardias durante este primer año se realizarán en Urgencias y/o en Medicina Interna (y especialidades médicas) un máximo de 5 por mes.

Este número podrá modificarse excepcionalmente según las necesidades del Hospital, con el visto bueno de la Comisión de Docencia.

2 Segundo a cuarto año:

- a) Clínica Hematológica. Hospitalización: 11 meses. Durante un año que no coincida con la rotación en la planta de Hematología, atenderá un día por semana una de las consultas externas.
- b) Citomorfología y Biología Hematológica: 13 meses (incluye citomorfología, hematimetría, eritropatología, citometría, citogenética y biología molecular).
- c) Hemostasia y Trombosis: 4 meses.
- d) Medicina Transfusional: 5 meses (incluye un mes por Centro Regional Hemodonación)

Durante el período de formación específica en Hematología, el futuro hematólogo deberá integrarse desde el comienzo en las distintas unidades, asumiendo con progresiva responsabilidad las tareas que se le vayan asignando, para llevarlos a cabo con autonomía progresiva. Los objetivos específicos de cada rotación se especifican en el apartado siguiente.

Programa de Formación de 5 años con troncalidad

(En Evaluación por la Comisión Actual y Sociedades Científicas).

Cronología

Excluyendo los periodos vacacionales se dispone de 55 meses naturales.

A. Etapa troncal

Medicina Interna y Especialidades Médicas: 24 meses.

B. Etapa de formación específica: 36 meses

1. Citomorfología y Biología Hematológica: 12 meses.

2. Hemostasia y Trombosis: 5 meses.
3. Banco de Sangre e Inmunohematología: 5 meses (al menos 2 meses en un Centro Regional de Hemodonación).
4. Hematología Clínica. Hospitalización: 14 meses (al menos 4 meses deberán realizarse en una unidad acreditada para la realización de trasplante alogénico de médula ósea). Periodo a determinar en Consultas Externas dentro de la rotación Clínica, un día a la semana o un periodo concreto de 2 a 3 meses.

Calendario

El orden de las rotaciones es orientativo. Se pueden realizar cambios en las mismas dependiendo de las características de los Servicios, del número de residentes que exista en cada momento, o de otras circunstancias locales, de manera que exista una distribución racional y que se aproveche al máximo la estructura formativa.

- 1- Primer año y Segundo año: Según programa del TRONCO MÉDICO.

Medicina Interna y Especialidades Médicas (incluyendo Medicina Intensiva). Su calendario se realizará de acuerdo con la disponibilidad de cada Servicio y según el organigrama de la Comisión de Docencia.

Las guardias durante este primer año se realizarán en Urgencias y/o en Medicina Interna (y especialidades médicas) un máximo de 5 por mes. Este número podrá modificarse excepcionalmente según las necesidades del Hospital, con el visto bueno de la Comisión de Docencia.

2. Tercero a quinto año:
 - A) Clínica Hematológica. Hospitalización: 14 meses (Ha de incluir TPH y terapia celular).
 - b) Citomorfología y Biología Hematológica: 9 meses (ha de incluir citomorfología, hematimetría, eritropatología, citometría, citogenética y biología molecular).
 - c) Hemostasia y Trombosis: 5 meses.
 - d) Medicina Transfusional: 5 meses (incluye dos meses de rotación por un Centro Regional de Hemodonación).
 - e) Actividad de Investigación (o ACE: Area de Capacitación Específica) 3 meses.

Evolución de las plazas MIR de hematología y hemoterapia (Tabla III)

Respecto al número de plazas MIR solicitadas y adjudicadas, las diferentes CNHH han tratado de adaptarse a las necesidades futuras con la dificultad que esto conlleva, ante la ausencia de registros y estudios precisos. La actual CNHH, ante la falta de especialistas médicos en general y en particular en Hematología, en diversas Comunidades Autónomas y ante diversos estudios sobre jubilaciones e incremento poblacional, con apertura de nuevos hospitales, decidió en 2006 incrementar la oferta en las sucesivas convocatorias, con el propósito de volver a cifras más ajustadas en el futuro.

No obstante desde 2009 se viene solicitando una reducción y un ajuste de plazas a una cifra inferior a 90 anuales, para evitar una situación excedentaria, siendo al parecer complejo este ajuste por la demanda y oferta docente de las Comunidades Autónomas en cada convocatoria.

Por otra parte la CNHH está elaborando unos nuevos criterios de acreditación para garantizar la mejor formación. A tal fin se establecerán unos indicadores mínimos cuantitativos u cualitativos (GDR) asistenciales para mantener o alcanzar la acreditación de docencia en Hematología y Hemoterapia. Otro objetivo futuro importante es la adaptación a la formación troncal en caso de implantarse, habiendo sido designada nuestra especialidad tras informe de la CNHH como dentro del Tronco Médico (Ver Informes más adelante).

El futuro

La formación de especialistas en Hematología y Hemoterapia ha de continuar realizándose mediante el sistema MIR tras la licenciatura de Medicina. Los programas formativos han de preservar las competencias de la especialidad mantenida en los últimos años integrando los nuevos conocimientos diagnósticos y terapéuticos. Estos contenidos han de preservar las competencias clínicas como especialidad derivada de la Medicina Interna y las competencias específicas del laboratorio y de la medicina transfusional. El programa precisa de cinco años mínimo para equipararse a otros países y a la normativa europea. Por otra parte, los centros acreditados han de ser evaluados para formar a los futuros hematólogos en los centros que mantengan la especialidad integrada.

Es muy importante mantener un debate abierto para que independientemente del modelo hospitalario o del centro de trabajo posterior se mantenga siempre en la etapa formativa de postgrado la especialidad de forma integral en sus tres vertientes, clínica, laboratorio y banco de sangre. El futuro modelo de troncalidad ha de contemplar estas consideraciones respecto a nuestra especialidad tal como se ha recogido en un reciente informe consensuado por todos la CNHH y las SEHH, junto con la SETS y la SETH.

A este respecto es necesario evaluar los programas formativos de las especialidades frontera para evitar la formación de otros especialistas que asuman el ejercicio de la hematología en todas su facetas sin una formación adecuada que permita la atención de calidad y nivel clínico-científico que siempre ha mantenido la Hematología y Hemoterapia en nuestro país.

Nuevo Currículum Europeo de Hematología

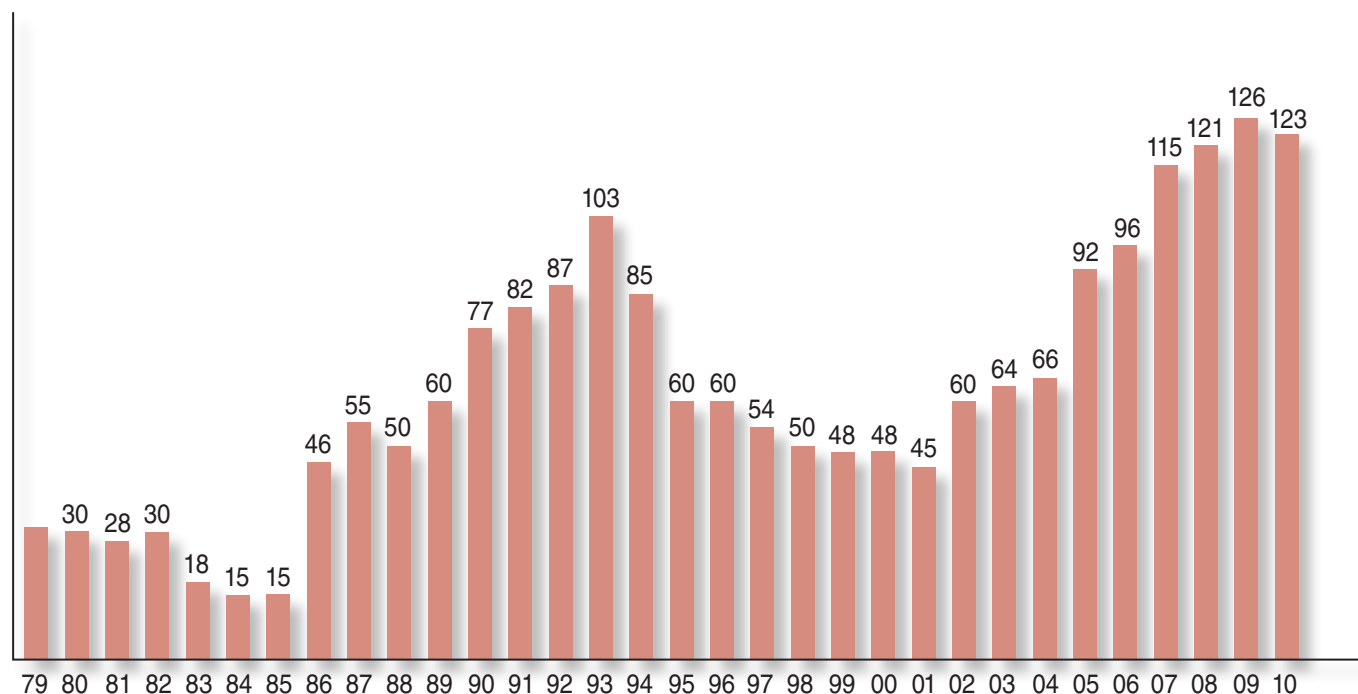
El comité de formación de la EHA integrado por representantes de 23 países formularon una Declaración de Bruselas en Marzo de 2011 en la que se recogen los requisitos mínimos para la formación en Hematología y Hemoterapia.

Posteriormente, se ha elaborado la actualización del Currículum Europeo de Hematología presentado en el congreso de la EHA de Junio, en Londres y que ha de servir de guía para los programas formativos.

El representante español designado por la SEHH a nivel europeo es el Dr. José Tomás Navarro, del Hospital Germans Trias y Pujol, que suscitó en el año 2009 al Dr. Josep María Rivera.

Toda la información se encuentra disponible en la página web de la EHA. www.eha.com.

Tabla III. Evolución de Plazas MIR de Hematología y Hemoterapia



Situación a 31/12/2010. Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad.

Plazas de Hematología y Hemoterapia Acreditadas a nivel nacional: 131

Centros Acreditados: 79

Tabla de Elección de los MIR

A destacar el número de orden elevado respecto a convocatorias precedentes, hecho similar a otras especialidades médicas y el número de extraco-

munitarios en los años recientes según decisión de la administración para aprovechar los recursos docentes y para equilibrar la oferta y demanda de especialistas ante potencial situación de déficit. La Comisión ya ha recomendado regular a la baja el número de plazas a ofertar y la reducción sustancial de extracomunitarios (Tabla IV).

Tabla IV. Evolución de la adjudicación de plazas de la especialidad de hematología y hemoterapia, en las convocatorias de pruebas selectivas de 2006/07 a 2010/11

	Plazas adjudicadas				Primer Nº de orden	Último Nº de orden	Media de los Nº de orden	Mediana de los Nº de orden
	Espanoles	Comunitarios	No Comunitarios	TOTAL ADJUDICADAS				
2006-07	84	3	9	96	134	4.836	3.208	3.442
2007-08	88	5	22	115	18	4.927	3.324	3.762
2008-09	91	6	24	121	21	5.124	3.003	3.236
2009-10	70	6	50	126	81	6.035	3.466	3.815
2010-11	86	7	30	123	56	5.270	3.391	3.792

Información actualizada a 27 de abril de 2011, por el Servicio de Gestión de Formación Sanitaria Especializada.

Bibliografía

A. Alegre y C. Boqué. El Sistema MIR en Hematología y Hemoterapia: Situación actual y directrices de futuro. Editorial Acción Médica, Madrid, 2004.

A. Alegre, A. Villegas, L. Barbolla. Capítulo: La Comisión Nacional de la especialidad de Hematología y Hemoterapia en la historia de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia. Asociación Española de Hematología y Hemoterapia: 50 años de Historia. Editorial Acción Médica. Madrid, 2.009, Página 129-132.

BOE 21 de Octubre 2006. Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo 2 de Octubre 2006, por el que se aprueba y publica el Programa formativo de la especialidad de Hematología Hemoterapia.

BOE Nº 45 de 21 de Febrero de 2008. Páginas 1.020-1.035. 3176 REAL DECRETO 183/ 2008, de 8 de Febrero, por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada.

BOE Nº 56, de 5 de Marzo de 2008, Páginas 13586-13587. 4321 ORDEN SCO/581/2008, de 22 de febrero, por la que se publica el Acuerdo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud, por el que se fijan criterios generales relativos a la composición y funciones de las comisiones de docencia, a la figura del jefe de estudios de formación especializada y al nombramiento del tutor.

Todd RF. A guide to planning careers in Hematology and Oncology. American Society of Hematology - Education Program Book. 2001: 499-506. www.ash.org.

European Hematology Curriculum (H-Net) EHA. 2011. www.eha.com.

ANEXO 1 (ver página 239) **Programa oficial de formación** **especializada mir en hematología** **BOE 2006**

Se adjunta en este anexo el programa actual vigente de formación publicado en el BOE y que han de seguir los centros con acreditación docente.

En la actualidad se está elaborando el borrador de un nuevo programa incluyendo la duración de 5 años en el que se contemplan los dos años iniciales de posible troncalidad médica. Este programa lo está elaborando la Comisión Nacional con el asesoramiento de las sociedades científicas implicadas: SEHH, STES y SETH así como de los tutores de los centros con experiencia docente para posteriormente ser presentado a la administración para su aprobación.

ANEXO 2 (ver página 254) **Listado de centros acreditados** **para docencia MIR.** **Subdirección General de** **Ordenación Profesional.** **Actualización Diciembre 2010**

A continuación se presenta el listado de centros hospitalarios que tenían acreditación para Formación en Hematología en la última convocatoria del año 2010.

Este listado, que ha sido el proporcionado por el Ministerio de Sanidad, actualizado en Diciembre de 2006 puede presentar erratas y modificaciones debido a recientes acreditaciones o decisiones de las comunidades autónomas para definir la dotación de puestos docentes a ofertar en las sucesivas convocatorias MIR.

ANEXO 3 (ver página 257) **Modelo de troncalidad** **en la formación especializada** **de Hematología y hemoterapia** **del sistema MIR**

Nota informativa de la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH), Sociedad Española de Hemostasia y Trombosis (SETH), Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular (SETS) y Comisión Nacional de Hematología y Hemoterapia (CNHH).

ANEXOS 4 y 5 (ver página 259) **Documentos de Consenso sobre** **la Troncalidad y Currículum** **Europeo de Hematología**

Éste es el documento que fue elaborado en Septiembre de 2011 por la Comisión Nacional y las tres sociedades científicas (SEHH, STES y SETH) en el que se reflejan las recomendaciones respecto al contenido del Real Decreto de Troncalidad, presentado en Julio de 2011. Este documento fue la base para las alegaciones presentadas por parte de la CNHH a este decreto de Troncalidad.

En este informe de consenso se especifica la necesidad del mantenimiento de nuestras competencias específicas y exclusivas en el laboratorio de citología, especializado y de hemostasia, así como en el Banco de Sangre y por otra parte la necesidad de disponer de un año más de formación dado el contenido de la especialidad, pues con dos años es imposible elaborar ningún programa formativo suficiente. La normativa europea recomienda este período mínimo de cinco años para garantizar la calidad formativa. Ver Currículum Europeo de Hematología (www.eha.com)

6.3 Investigación en Hematología

6.3.1 Investigación Traslacional

**Felipe Prósper Cardoso, Jordi Sierra Gil, Evarist Feliu Frasnado,
José Antonio Páramo Fernández, Jesús San Miguel Izquierdo**

Introducción

El objetivo de este capítulo es revisar la actividad científica en el campo de la hematología, desarrollada entre 1998 y 2008, por los grupos clínicos y de investigación de nuestro país. Sin embargo, antes de esbozar una serie de parámetros bibliométricos, nos ha parecido importante hacer una reflexión sobre el papel y la situación de la investigación en los servicios de hematología y en general en los hospitales españoles.

Antes de abordar el estado actual de la investigación clínica en nuestro país, conviene quizás hacer unas breves reflexiones sobre la finalidad y misión de los Hospitales Universitarios en el campo de la investigación. Un hospital es un conjunto de profesionales que pretenden dar la mejor asistencia posible a los enfermos, entendiendo por tal aquella que tiene una visión global del hombre enfermo. Pero para lograr este objetivo no sólo se requiere estar al día sino también contribuir al progreso en el conocimiento, y esto implica un nivel adicional de exigencia, y en definitiva de generosidad. Un hospital de referencia, un hospital universitario, lo es verdaderamente cuando no sólo ejecuta los conocimientos sino que también los genera. Desgraciadamente esta situación sólo se da en algunos centros de Estados Unidos y de Europa, mientras que en nuestro país la aportación a la innovación desde el medio hospitalario es muy escasa. En la década de los ochenta Ashwort publicaba en la revista "Nature" que las universidades en las que se conjuga docencia e investigación, se caracterizan por tener la mayor calidad docente; creo que este binomio se puede extrapolar al medio hospitalario, y en este sentido se podría decir también que los hospitales en los que se conjuga asistencia con investigación son los que poseen mayor calidad asistencial.

La Investigación Hospitalaria¹

Investigación Básica Versus Investigación Clínica

De una manera simplista podríamos definir la investigación biomédica básica como aquella que no tiene una aplicación directa, inmediata, sobre el enfermo, en contraposición con la investigación clínica cuyo objetivo directo es el hombre enfermo. Entre estos dos escenarios existe un enorme vacío que ha intentado llenarse, con lo que se ha venido a denominar investigación translacional y que consistiría en la aplicación de los conocimientos desarrollados mediante las ciencias experimentales y clínicas modernas en beneficio de los enfermos permitiendo mejorar la comprensión de la enfermedad y su tratamiento.

Es cierto que en numerosas ocasiones la investigación clínica y la investigación básica se plantean como términos contrapuestos e incluso excluyentes. Sin embargo, al hablar de investigación sería más adecuado separar la investigación en buena y mala, y estos dos términos se aplican por igual a la investigación básica y clínica; más aún, el desarrollo tecnológico, especialmente en la era molecular y bioinformática, está aproximando cada vez más la investigación clínica a la básica. En este sentido hoy día, es frecuente que un problema clínico, como por ejemplo la diferente sensibilidad de un tumor a fármacos específicos o la generación de resistencias farmacológicas, motive análisis moleculares cada vez más complejos que acaben identificando cuáles son los genes responsables de esa resistencia o de una metástasis; a partir de ahí se podrán diseñar nuevas estrategias terapéuticas para revertir

la resistencia o evitar la diseminación, basadas en dianas moleculares específicas, y finalmente se diseñará el ensayo clínico correspondiente con su consiguiente análisis bioestadístico que acabará por definir el papel real de esta nueva intervención terapéutica. De esta manera se cerraría un círculo que vuelve a tener como principio y fin al hombre enfermo. Este ejemplo sería una muestra de una buena medicina traslacional que necesita tanto de la investigación básica como de la clínica, haciendo que ambas disciplinas deban ser complementarias.

Necesidad de la investigación en los hospitales

Planteamos anteriormente que cuando se conjuga asistencia con investigación, este binomio conduce a una mayor calidad asistencial en los hospitales. Esta afirmación se basa en el hecho contrastado que la realización de una investigación clínica continuada mejora la formación de los profesionales por cinco motivos fundamentales:

1. Educa y forma una mente abierta a la innovación.
2. Desarrolla el espíritu de observación y crítico.
3. Exige estar al día de los conocimientos y avances producidos en el campo específico que se cultiva.
4. Constituye uno de los mejores recursos contra la desmotivación y la rutina.
5. Y no menos importante, exige trabajar en equipo, ya que hoy día la investigación individualizada es algo difícil de concebir.

Por todos estos motivos es evidente que la investigación constituye un valor añadido que va a contribuir a mejorar la formación individual de cada uno de los profesionales de la medicina y como resultado final lógico, a elevar la calidad asistencial de nuestros hospitales.

Sin embargo la realidad es que por distintos motivos, la actividad investigadora en los hospitales españoles es reducida, con algunas excepciones, habiéndose esgrimido diferentes motivos que justifican esta carencia. La absorbente actividad asistencial y la falta de recompensa ha relegado la investigación clínica a la nada o en

el mejor de los casos a la publicación de series pequeñas de pacientes, muy lejos de ese trabajo multidisciplinario al que antes hicimos referencia. Las autoridades sanitarias no valoran la investigación, y aunque sus programas y discursos digan lo contrario y pongan especial énfasis en el I+D+i, la realidad es que pocos hospitales disponen de áreas, espacios específicos dedicados a la investigación, y lo que es más importante, en el horario del médico no se contemplan tiempos concretos para investigar. De hecho la recogida de datos, el análisis de los resultados de su trabajo asistencial o la contribución a un trabajo cooperativo, se considera algo ajeno a la asistencia. Esto contrasta con los Hospitales Universitarios en otros países, donde sería inaceptable que un profesional no efectuara un análisis crítico de sus actuaciones, de sus resultados.

La segunda excusa para no investigar es de carácter personal, lo que podríamos denominar “el complejo español”. Seguimos pensando que estamos a años luz de otros países y que es muy difícil aportar algo novedoso; por ello ante esta situación el planteamiento de muchos profesionales suele ser parecido a “yo ya hago lo suficiente con estar al día y aportar los mejores cuidados y tecnología a mis enfermos”. Es cierto que ese planteamiento suele ser honesto y válido, pero también es cierto que encubre una notable falta de exigencia, no solo a nivel personal, sino especialmente en los equipos o servicios hospitalarios.

Un tercer argumento suele ser la carencia de los medios para realizar dicha investigación. Si bien es cierto que en ocasiones los medios disponibles no permiten investigación de cierto nivel, la realidad es que los dos únicos medios esenciales para poder realizar investigación clínica son el disponer de tiempo y el convencimiento del beneficio, la necesidad, de ese análisis para el bien de los enfermos. El tiempo generalmente existe en nuestro horario hospitalario dado el número de profesionales (superior al resto de Europa). Con respecto al convencimiento sobre el beneficio, esto sólo requiere unas reflexiones complementarias: la realización de ese análisis de factores pronóstico y morbi-mortalidad, nos llevará a contrastar los resultados con los de otros grupos y probablemente a plantearnos si deben o no modificarse las actuaciones terapéuticas por el bien de los enfermos.

Propuestas para impulsar la investigación hospitalaria

Un peligro cuando se hacen reflexiones críticas, es que éstas no vayan acompañadas de posibles soluciones. Por ello, hemos querido proponer algunas ideas que podrían ayudar a impulsar la investigación hospitalaria:

1. Crear una masa crítica, a partir de aquellos profesionales con mayores inquietudes innovadoras, investigadoras, con el fin de servir de semilla para influir en el resto del Hospital.
2. Promover estructuras de apoyo a la investigación (las Unidades de Investigación). Estas Unidades deben tener la doble finalidad de servicio (ayudando a los clínicos en sus investigaciones) y creación de cultura investigadora en el Hospital. Para conseguir estos objetivos las Unidades de Investigación deberían dar prioridad a las siguientes acciones:
 - a) Conocer las fortalezas y debilidades de cada Servicio Hospitalario para explorar posibles sinergias entre grupos.
 - b) Tener investigadores de plantilla a tiempo completo con la misión de ayudar y potenciar la investigación de grupos clínicos específicos.
 - c) Estimular la solicitud de proyectos de investigación, para lo que se deberá alertar sobre los plazos de convocatorias, sugerir proyectos y colaboraciones y si fuera necesario ayudar en su diseño.
 - d) Apoyo a las publicaciones a través de Unidades de estadística y revisiones de texto por parte de personas expertas en literatura médica anglosajona.
 - e) Recoger y publicitar las publicaciones anuales de los distintos grupos hospitalarios.
 - f) Establecer sesiones sobre investigación.
 - g) Realizar cursos de formación para residentes y médicos jóvenes sobre proyectos de investigación, escritura de artículos y presentaciones orales.
3. Crear puestos laborales para investigadores a tiempo completo y liberar parcialmente de carga asistencial (10% a 50% de la jornada laboral) a aquellos clínicos que tengan proyectos de investigación activos de agencias externas.
4. Fomentar salidas a otros centros de referencia de la esfera anglosajona. Toda nueva contratación de un especialista en un centro debería ir precedida de una estancia fuera, en la que aprenda alguna técnica puntera y distintos modos de entender la práctica médica.
5. Generar una política hospitalaria que favorezca el desarrollo de áreas funcionales (ejemplo nefrología-urología-radiología intervencionista) en las que exista un proyecto conjunto de innovación y desarrollo.
6. Crear grupos cooperativos, a nivel regional, que constituyan auténticas redes en torno a los Hospitales Universitarios. La finalidad será no sólo acercar unos centros/servicios a otros, sino crear una auténtica integración de los mismos con protocolos uniformes de actuación, áreas de referencia (desde epidemiológicas a terapéuticas) y el impulso de programas experimentales en los que todos los médicos sientan la “obligatoriedad” de su implicación.
7. Participación en grupos o redes nacionales e internacionales. Esto contribuye a abrir las mentes y mantener viva la autocrítica. No obstante esto no debería ser suficiente, pues también debe ser aspiración del Hospital Universitario el llegar a tener un papel de liderazgo en alguno de estos grupos o redes.
8. Establecer programas de colaboración con centros de investigación básica. Esta es la única vía para impulsar la investigación traslacional.
9. Disponer de unidades de ensayos clínicos con la infraestructura necesaria de monitores, enfermería, farmacia, y gestión de gastos para su realización, así como el asesoramiento jurídico necesario para la activación de ensayos en los que el promotor pudiera ser el propio Hospital.
10. Es probable, no obstante, que ninguna de las acciones aquí propuestas tuviera finalmente utilidad, si no existe un reconocimiento oficial al trabajo investigador de los médicos clínicos. Si es verdad que los hospitales que investigan hacen mejor asistencia, los responsables sanitarios deben evaluar y premiar la actividad investigadora.

Investigación en Hematología y Hemoterapia en España. La actividad científica reflejada en publicaciones

En la segunda parte de este capítulo vamos a revisar la actividad científica de España en Hematología, durante el período 1998-2008, a partir de los datos bibliográficos recogidos en la Web of Science (WoS) de Thomson-Reuters. El presente estudio se basa en un análisis previo realizado por el Grupo de Análisis Cuantitativo en Ciencia y Tecnología (ACUTE) del Instituto de Estudios Documentales sobre Ciencia y Tecnología (IED-CYT), Centro de Humanidades y Ciencias Sociales (CCHS), pertenecientes al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el que se han introducido algunos datos adicionales, obtenidos directamente de la misma fuente por parte de los autores del capítulo.

Metodología, fuentes de información y presentación de resultados

Se han utilizado las bases de datos bibliográficas internacionales Science Citation Index Expanded (SCIE), Social Sciences Citation Index (SSCI) y Arts & Humanities Citation Index (A&HCI) contenidas en la Web of Science. Estas bases de datos, elaboradas por Thomson-Reuters (antes Thomson Scientific), son multidisciplinarias y recogen cerca de 10.000 revistas de la corriente principal de la ciencia internacional (<http://www.isiknowledge.com>). La Web of Science incluye fundamentalmente artículos de revistas, aunque también otros documentos citables como comunicaciones o resúmenes de reuniones. Sin embargo, no recoge otros tipos de publicaciones como son los informes o libros. Los artículos de revistas constituyen una vía esencial en la difusión del nuevo conocimiento científico en las áreas biomédicas, por lo que el uso de la Web of Science se considera adecuado para conocer la situación de la investigación española en Hematología. El estudio se centra en el análisis de los denominados “ítems citables”, por considerar que son los tipos documentales más relevantes. Bajo esta denominación se incluyen tres tipos documentales distintos: artículos originales, revisiones y proceedings papers.

Se han utilizado indicadores de actividad, impacto y colaboración científica. Los indicadores de actividad incluyen la evolución temporal del número de ítems citables tal como se han definido en el párrafo anterior, así como su distribución por Comunidades Autónomas, Centros y Sectores Institucionales. Los indicadores de impacto analizan la influencia o visibilidad internacional de la investigación e incluyen: número de citas por documento, porcentaje de documentos sin citas, factor de impacto medio, factor de impacto relativo, (que relaciona el factor de impacto medio de cada centro con el correspondiente al del total de la producción nacional en la disciplina), citas relativas de cada centro (que compara las tasas de citación de los centros en Hematología con las del conjunto de la investigación española en la disciplina), y porcentaje de artículos publicados en el primer cuartil (porcentaje de publicaciones que un determinado centro publica en el 25% de revistas de mayor impacto dentro de la disciplina).

Cualquier sistema de evaluación cuantitativa como el aquí presentado resulta ser una clasificación por orden de actividad. No es la pretensión reflejar que unos centros son mejores que otros, ya que difieren en aspectos como el número de facultativos o la orientación más centrada en la investigación, la asistencia o la docencia. En la práctica, la producción científica también depende de las facilidades que cada centro hospitalario da a la actividad investigadora, la presencia de otros grupos de investigadores con los que establecer sinergias, los contactos y posicionamiento nacional e internacional, y, al final, de la disposición de cada persona.

Por lo tanto, la información de este capítulo debe interpretarse como un esfuerzo totalmente descriptivo.

La producción en Hematología comparada con otras disciplinas

En el período 1998-2008, la Hematología española generó un total de 2.972 documentos citables, el 4,57% del total generado por el área de Medicina Clínica. La producción anual pasó de 242 documentos en el año 1998 a 302 en el año 2008, lo que representa una tasa de crecimiento del 25% entre ambos años, resultando el mismo estable y sostenido a lo largo del período.

A lo largo del periodo 2009-2010 la tendencia ha seguido incrementándose, alcanzando los 316 y 348 elementos citables en los años 2009 y 2010, respectivamente.

En el conjunto de tiempo analizado, la Hematología ocupó el décimo lugar por número de publicaciones entre las materias de Medicina Clínica, producción que encabeza la Neurología Clínica (10,96%). Le siguen a continuación la Cirugía (8,50%), la Oncología (8,22%), la Medicina Interna y General (8,16%), las Enfermedades Infecciosas (6,26%), el Corazón y Sistema Cardiovascular (5,89%), la Gastroenterología y Hepatología (5,18%), la Urología y Nefrología (4,99%), y la Nutrición y Dietética (4,63%), materias todas ellas con un número notablemente mayor de recursos y algunas con un incremento muy notable en los últimos años.

Las cifras correspondientes a la producción anual de ítems citables son más estables que en otras especialidades, como la medicina clínica, que aumenta un 66% frente al 25% de la hematología, lo que justifica que la producción en hematología pasa de representar el 5% de la medicina clínica en 1998 al 4% en 2008 (ítems citables).

El factor de impacto medio de la Hematología española es de 4,874, con un número de citaciones en el periodo de 56.527 y un promedio de citaciones por artículo de 19,02. Vale la pena resaltar que Hematología presenta una baja proporción de trabajos no citados, 11,88%, respecto a otras disciplinas del área de Medicina Clínica, lo que refleja una producción global bien valorada y con un alto nivel de calidad.

Publicaciones de Hematología por Comunidades Autónomas

La producción científica por Comunidades Autónomas, sitúa a Cataluña (n=1.273; 43%) y Madrid (n=914; 31%), como las comunidades más activas, seguidas de la Comunidad Valenciana (n=481; 16%), Castilla-León (n=364; 12%), Andalucía (n=290; 10%), Navarra (n=148; 5%) y Murcia (n=106; 4%). Destaca la alta especialización en Hematología de la Comunidad de Castilla y León, con un Índice de Actividad (I.A.) superior a 2, es decir, que el porcentaje de documentos que supone la Hematología respecto al total de la Medicina Clínica en esta comunidad es el doble que en el total del país.

Publicaciones de Hematología por sectores institucionales

El sector institucional con mayor producción es el sanitario-hospitalario, responsable del 84% de los documentos (2.487 doc.), seguido de la Universidad (612 doc.; 21%), y el CSIC (centros propios, mixtos y asociados) (268 doc.; 9%). Se observa escasa participación de otros organismos públicos de investigación (OPI) (5%), empresas (públicas y privadas) (4%) y organismos de la Administración (3%). La proporcionalmente baja actividad científica en hematología desarrollada en organismos públicos de investigación hace necesaria una mayor implantación de la especialidad en ese ámbito. Por otra parte, la vinculación múltiple de especialistas (hospital, universidad e incluso centro de investigación) podría disminuir el porcentaje real de la producción del sector sanitario-hospitalario.

Publicaciones de Hematología por revistas científicas

Por producción absoluta se aprecia una notable concentración de las publicaciones de la disciplina hematológica en dos revistas: Blood y Haematologica, al representar cada una de ellas más del 11% de la producción de ítems citables, (12,48% y 11,31%, respectivamente).

La revista Circulation, con un porcentaje absoluto del 5,38% de la producción, es la que presenta un Factor de Impacto (FI 2006) mayor (10,940), seguida por Blood (10,37), posiciones que se repiten al analizar el número de citaciones por documento (53,58 y 43,69, respectivamente). Ambas revistas incluyen un bajo porcentaje de artículos sin citas, del 3,75% y 6,74%, respectivamente.

Relación con otras disciplinas

Este estudio se centra en el análisis de los documentos publicados en revistas de hematología, algunas de las cuales están asignadas además a otras disciplinas por considerar la base de datos que tienen interés para varias especialidades. A través de la adscripción temática de las revistas multi-asignadas en las que se publican los documentos es posible detectar las principales

disciplinas relacionadas con la hematología, que nos orientan sobre los subcampos de actividad dentro de la misma: predominan los documentos sobre problemas relacionados con el sistema vascular periférico (n = 624), la hematología oncológica (n=581), la inmunología (n= 307), los trasplantes (n=228) y el sistema cardiovascular (n=220), entre otros. Podemos considerar que la hematología clínica y clínico-biológica englobaría la hematología oncológica, la inmunología y los trasplantes.

Publicaciones de Hematología por centros

Atendiendo al número de artículos publicados, observamos que los centros de mayor producción en el período 1998-2008 fueron el Hospital Clínic de Barcelona, el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona, el Hospital Universitario La Fe de Valencia y el Hospital Universitario de Salamanca. Otros centros con actividad destacada en la disciplina, son el Hospital Universitario Vall d' Hebrón de Barcelona, el Hospital Universitario La Paz, el Hospital Ramón y Cajal, el Hospital de la Princesa de Madrid, el Hospital Clínico de Valencia, el Hospital Universitario Germans Trias i Pujol de Badalona, el Hospital Clínico San Carlos de Madrid, la Clínica Universitaria de Navarra, el Hospital Gregorio Marañón de Madrid, el Hospital Universitario Reina Sofía de Córdoba, el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca, la Fundación Centro Nacional de Investigación del Cáncer de Madrid, el Hospital 12 de Octubre de Madrid, el Hospital Niño Jesús de Madrid y el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla de Santander.

En referencia a la especificidad de la producción en la disciplina hematológica (% de artículos dedicados a la hematología sobre el total de su producción), son el Centro de Investigación del Cáncer de Salamanca y el Complejo Asistencial de Salamanca los que presentan una mayor especialización en la disciplina.

Por alto porcentaje de artículos en el primer cuartil, el Instituto de Biología Molecular y Celular del Cáncer de Salamanca y el Centro Nacional de Investigación Oncológica (CNIO), son los que presentan una mayor significación.

Colaboraciones en las publicaciones españolas en hematología

En el período analizado el número medio de autores y centros en las publicaciones de hematología es superior a la media obtenida para el conjunto de la Medicina Clínica en España. La hematología española presenta un índice de co-autoría de 8,57 frente a 6,43 en la Medicina Clínica, y de 4,27 organismos por artículo frente a 3,18 referenciados en el área de Medicina Clínica.

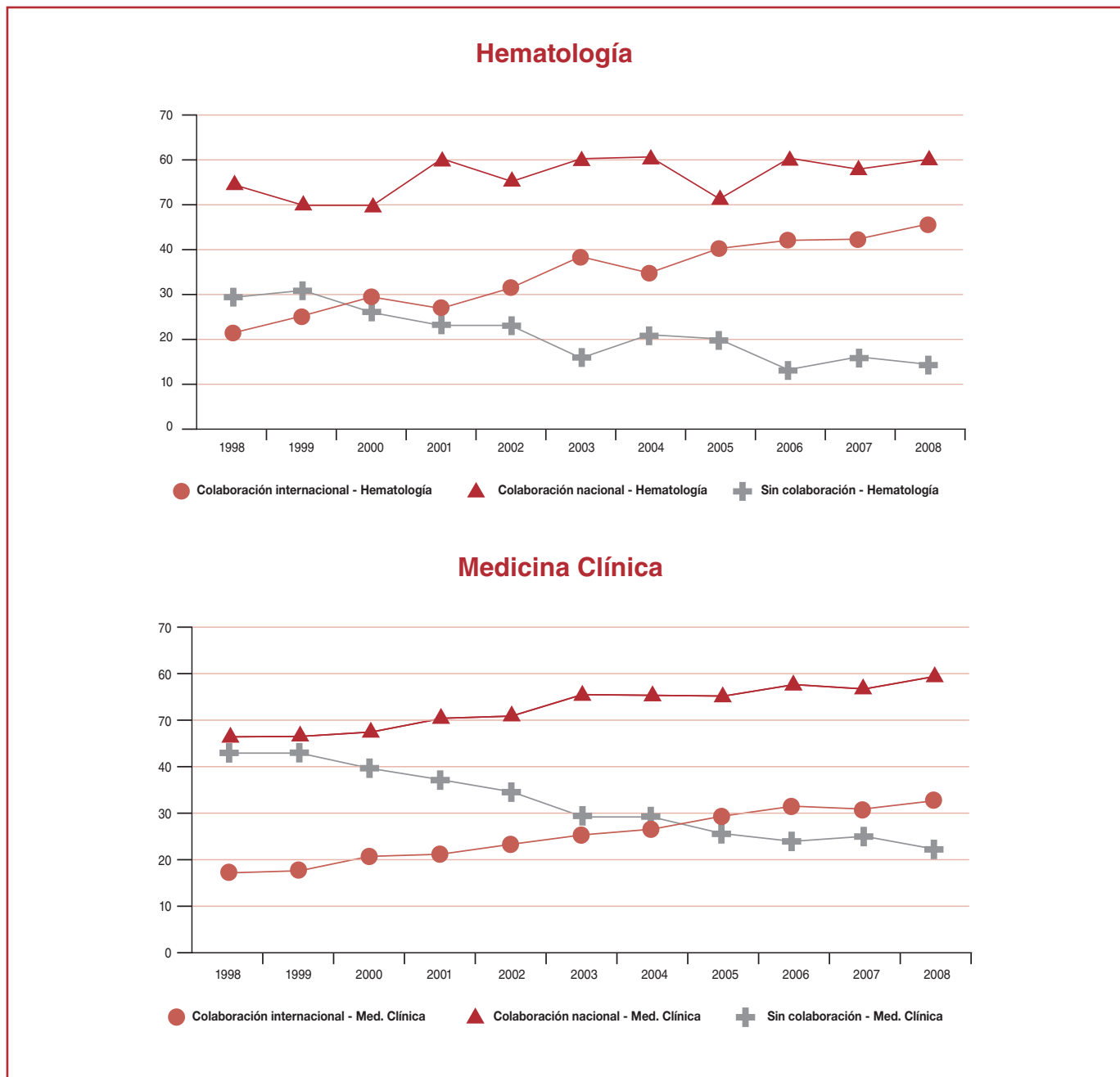
La tasa de colaboración es más alta en la disciplina hematológica que en el conjunto de la Medicina Clínica (79% vs 70%) y el porcentaje de documentos realizados en colaboración internacional supera en 10 puntos al obtenido en el área de Medicina Clínica (35% vs 25%), lo que viene a reflejar una buena integración de los grupos en las redes internacionales de la especialidad.

Resulta muy interesante destacar la tendencia creciente experimentada por la colaboración internacional en hematología en el periodo estudiado, que pasa de estar presente en el 22% de los documentos al inicio del periodo al 45% al finalizar el mismo. Por el contrario, el porcentaje de documentos realizados por un solo centro tiende a descender a lo largo de los años (Figura 1).

Comentarios finales

La producción científica española en hematología ha experimentado una evolución ascendente durante el periodo estudiado. Las CC.AA. más productivas son Cataluña, Madrid, C. Valenciana y Castilla y León, mostrando esta última comunidad una alta especialización en la disciplina. Se observa una alta actividad en hematología oncológica, inmunología y trasplantes, aunque la producción relacionada con hemostasia y trombosis es también muy destacada. La mayor parte de la investigación procede de los hospitales, mientras que sería necesaria una mayor penetración de la especialidad en los organismos públicos de investigación. Un dato relevante es que la producción científica en hematología en los últimos años se ha caracterizado por su marcado carácter translacional, cuya esencia es bidireccional basada en la interacción de conocimientos básicos con otros clínicos.

Figura 1. Evolución de las tasas de colaboración en Hematología y Medicina Clínica (WoS, 1998-2008) (sólo ítems citables)



El impacto de la genómica, proteómica o la farmacogenética son algunos claros ejemplos de la investigación traslacional que hoy se realiza en España, la cual ha contribuido, sin duda, a mejorar la calidad asistencial de nuestros hospitales. Se observa una creciente actividad en colaboración con centros extranjeros, que apunta a que los hematólogos españoles están participando activamente en las redes internacionales existentes en la disciplina.

Bibliografía

1. Texto extraído de: "Reflexiones sobre la investigación clínica en los hospitales universitarios españoles" San Miguel JF, Monografías de la Real Academia de Medicina de Salamanca. Graficas Cervantes SA, 2010.
2. Estudio de la producción científica de España en Hematología durante el periodo 1998-2008 (Web of Science). Madrid: IEDCYT, CCHS, CSIC, 2009.

6.3.2 Grupos de Trabajo e Investigación Clínica

**José María Ribera Santasusana, Joaquín Díaz Mediavilla,
Miguel Ángel Sanz Alonso**

Introducción

La investigación clínica es una parte esencial para el progreso de la Medicina en general y de la Hematología y Hemoterapia en particular. Como especialidad médica, la Hematología-Hemoterapia tiene unas condiciones muy favorables para la investigación. La materia base de la especialidad, la sangre y los órganos y tejidos hematopoyéticos y linfoides, en especial la medula ósea, son fácilmente accesibles, los procedimientos analíticos están muy bien estandarizados y pueden reproducirse múltiples veces. Además, en Hematología se aplican con profusión las modernas técnicas de laboratorio empleadas en investigación biomédica. No es de extrañar por ello que tradicionalmente tanto la investigación básica, como la clínica y la traslacional estén muy desarrolladas en nuestra especialidad. De hecho, en el ámbito de las enfermedades neoplásicas, las hemopatías malignas han constituido y constituyen la punta de lanza de la investigación biomédica.

Centrándonos en la investigación clínica, la necesidad de reclutar un gran número de enfermos para estudiar la eficacia de los tratamientos fue el estímulo que llevó a la creación de grupos cooperativos y al desarrollo de protocolos, guías clínicas y, sobre todo, ensayos clínicos. En España esta necesidad se comenzó a plasmar en la década de los 1970, y en 1973 se creó el grupo PETHEMA, en el seno de la entonces llamada Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH). Con posterioridad se han ido creando múltiples grupos cooperativos de trabajo, de modo que en el momento actual podemos decir que en España no existe ninguna hemopatía relevante o procedimiento diagnóstico de uso amplio que no cuente con un grupo de trabajo. Así, cabe citar, entre los grupos pertenecientes a la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia al Grupo Español de Linfomas-Trasplante Autólogo de Médula Ósea Fundación (GEL/TAMO), Grupo Español

de Síndromes Mielodisplásicos (GESMD), Grupo Interterritorial, Grupo Español de Enfermedades Mieloproliferativas Filadelfia Negativas (GEM-FIN), Grupo Español de LLC (GELLC), Comité de Estandarización en Hematología (CEH), Grupo de Laboratorio y Gestión (GLAGE), Grupo de Eritropatología, Grupo Español de Aféresis (GEA), Grupo Cooperativo Español de Citogenética Hematológica (CGECGH), Grupo de Biología Molecular en Hematología (GBMH), Grupo Español de Citología Hematológica (GECH), Grupo de Criobiología y Terapia Celular (GCBTC), Programa Español de Tratamientos en Hematología (PETHEMA), Grupo Español de Trasplante Hematopoyético (GETH) y Fundación Comité de Acreditación, terapia celular y tisular (CAT), entre otros. Entre los grupos pertenecientes a la Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia cabe citar al Grupo de Trabajo de Biología y Patología Hemorrágica y al Grupo de Trabajo de Biología y Patología Trombótica. Por último, dentro de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea destacan el Grupo de Captación de Donantes, el de Cuidados de Enfermería, el de Enfermedades Transmisibles, de Hematíes de fenotipo poco común y de Hemodonación. Al margen de estos grupos oficiales, extraídos de las páginas web de las tres sociedades citadas, están naciendo otros grupos por ejemplo, el Grupo Español de Leucemia Mieloide Crónica y subgrupos, así como los diversos grupos de trabajo autonómicos, lo que da idea de la gran vitalidad de la investigación cooperativa española en Hematología.

El grupo PETHEMA como ejemplo de grupo cooperativo de investigación clínica

El grupo PETHEMA se constituyó el 27 de noviembre de 1973, impulsado por los Dres. Jordi Estapé y Antonio Raichs. Tras un largo periodo de consolidación como grupo de trabajo,

el 17 de diciembre de 1993 se celebró en Málaga la reunión del vigésimo aniversario, donde se acordó profesionalizar la gestión administrativa del grupo, dado el volumen creciente de estudios que se estaban llevando a cabo y el impacto que suponía la aplicación de la nueva normativa de ensayos clínicos (Real Decreto de ensayos clínicos, R.D. 561/1993). Ello llevó a la creación de la Fundación PETHEMA, que daba personalidad jurídica al grupo, la cual se constituyó el 13 de julio de 1995. De este modo, PETHEMA se estructuró en dos entidades íntimamente conectadas entre sí: el Consejo de PETHEMA y la Fundación PETHEMA. Ambas comparten unos objetivos comunes, con funciones diferenciadas.

El Consejo de PETHEMA está constituido por un Coordinador, un Secretario Ejecutivo y los Vocales (que son los coordinadores de los diversos protocolos activos en PETHEMA. Entre las funciones del Consejo de PETHEMA cabe citar los siguientes: 1. Elaboración, activación y desarrollo de protocolos multicéntricos de diagnóstico y tratamiento de hemopatías malignas. 2. Servir de promotor de ensayos clínicos con medicamentos, a través de la Fundación PETHEMA, 3. Contribuir, a través de recursos de la Fundación PETHEMA, a la investigación en diagnóstico y tratamiento de hemopatías malignas, y 4. Participación como grupo cooperativo de relaciones, asociaciones y colaboraciones con otros grupos cooperativos de ámbito estatal, autonómico, o internacional.

La Fundación PETHEMA es una entidad privada sin ánimo de lucro que establece pactos de patrocinio con diferentes entidades, principalmente la industria farmacéutica, interesadas en favorecer la investigación en Hematología la cual es diseñada, planificada y desarrollada según el criterio y la voluntad del grupo PETHEMA. El Patronato de la Fundación PETHEMA esta compuesto por un presidente, un vicepresidente, un secretario, un tesorero y nueve vocales.

El grupo PETHEMA celebra dos reuniones anuales, una de ellas coincidiendo con el Congreso de la SEHH y la SETH y un número variable de reuniones de subgrupos de trabajo. De cada reunión se elabora un acta. Asimismo, anualmente remite una memoria de actividades a la SEHH. El Consejo de PETHEMA celebra dos reuniones administrativas anuales, donde además de aspectos

organizativos, se aprueban las propuestas científicas (protocolos, registros y ensayos clínicos) presentadas al grupo que se han ido debatiendo durante el intervalo entre las reuniones. El Patronato de la Fundación PETHEMA también celebra dos reuniones anuales como mínimo, de cada una de las cuales se levanta un acta por parte del Presidente y el Secretario, que deberá ser aprobada en la reunión siguiente del Patronato de la Fundación.

El Consejo de PETHEMA es el único órgano que decide la estrategia investigadora del grupo y es el que selecciona, por tanto, los proyectos más adecuados para PETHEMA. Existen unas normas rigurosas de presentación de nuevos protocolos que tienen como primer paso ineludible el sometimiento al juicio consultivo vinculante del Consejo. En este órgano se toma la decisión de si el proyecto será promovido o rechazado. En caso de ser aprobado se incluye entre los proyectos en cartera de PETHEMA y se presenta a la asamblea general del grupo. El Patronato de la Fundación no puede decidir qué proyectos debe realizar PETHEMA, lo que garantiza la independencia por criterio exclusivamente científico en la toma de decisiones de los estudios que deben desarrollarse. Sin embargo, puede vetarlos en caso de ser ensayos clínicos que no cuenten con la suficiente financiación. Los protocolos y ensayos clínicos aprobados se incluyen en bases de datos internacionales (clinicaltrials.gov) como requisito ineludible para la ulterior publicación de los resultados.

En el momento actual el grupo PETHEMA tiene en fase de reclutamiento activo de pacientes 42 protocolos o ensayos clínicos y da soporte a 7 registros de pacientes. Más de 110 hospitales españoles participan en alguno de los protocolos de PETHEMA. Asimismo, en algún protocolo se incluyen pacientes de otros países europeos o de Sudamérica. Colabora asimismo con otros grupos de trabajo, como GELTAMO, GETH, Grupo Español de Mieloma, Grupo Español de LLC y GESMD, entre otros. A su vez, participa en redes temáticas de ámbito nacional, como la Red Temática de Investigación Cooperativa en Cáncer (RTICC) o europeo (European LeukemiaNet). Por último, PETHEMA organiza o proporciona aval científico a actividades de formación en diversos ámbitos de la Hematología.

Uno de los ámbitos en los que PETHEMA está especialmente interesado es la defensa de la investigación académica independiente que realizan los grupos cooperativos. Al mismo tiempo, cuenta con el apoyo explícito de numerosos patrocinadores de la industria farmacéutica que convienen con la Fundación la aportación de fondos (donaciones fundamentalmente) para la financiación adecuada de todos sus estudios de investigación. Por otra parte, intenta cuidar al máximo las condiciones de la investigación clínica, de modo que se conduzca por las vías de regulación legal, tanto estatales como de la Unión Europea, y a la vez continúe siendo estimulante para los investigadores.

Productividad científica de PETHEMA

En todo grupo cooperativo, y más con la trayectoria histórica de PETHEMA, es preciso conocer y analizar su productividad científica. El análisis podría efectuarse con criterios muy amplios, incluyendo los protocolos y ensayos clínicos, las comunicaciones orales, ponencias en congresos y otros eventos médicos, pero sin duda lo que da la medida de la potencia científica de un grupo cooperativo son los artículos originales derivados de los resultados de los estudios clínicos que se han publicado en revistas biomédicas incluidas en las principales bases de datos bibliométricas. Por ello, para el presente análisis se han tenido en cuenta únicamente los artículos originales elaborados a partir de protocolos y registros del grupo PETHEMA y publicados en números regulares de revistas biomédicas accesibles a través de *PubMed*. Se han excluido los artículos editoriales y de revisión porque no siempre reflejan la pertenencia científica a un grupo sino más bien constituyen méritos de los autores individualmente considerados. La estrategia del análisis se ha efectuado mediante una búsqueda por autores en *PubMed* hasta el año 2010, incluyendo los responsables y colaboradores cada una de las áreas de trabajo de PETHEMA a lo largo de su historia. Se ha recogido y tabulado el factor de impacto de las revistas en que se ha publicado cada artículo (según el listado del *Journal Citation Reports*) y se ha analizado si situación en el listado de su especialidad, considerando por separado las revistas incluidas en el primer cuartil de las del resto.

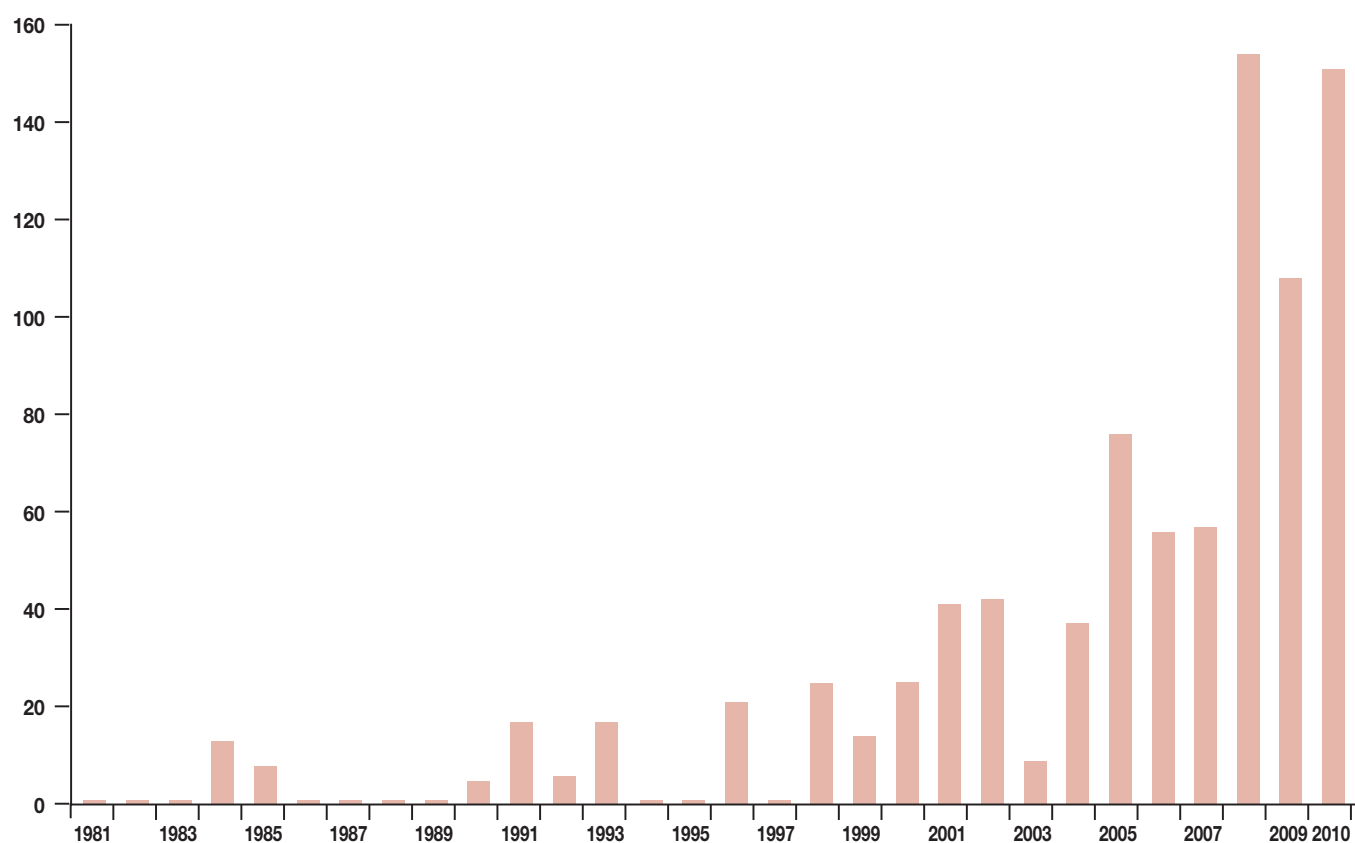
Con los criterios anteriormente expuestos, la primera publicación original de PETHEMA se efectuó en 1981. Las dos revistas en las que se han publicado más artículos originales de PETHEMA son *Blood* y *Haematologica*, seguidas de *Journal of Clinical Oncology* y *Leukemia*.

En la Figura 1 se observa la evolución del factor de impacto de las revistas en que se publicaron los artículos. Destaca que el factor de impacto del grupo PETHEMA se ha consolidado en la última década, mientras que en los años anteriores el impacto se debía a la publicación de algún artículo aislado en revistas de prestigio. Llama asimismo la atención el progresivo incremento del factor de impacto con los años, y es especialmente remarcable en el último quinquenio. También destaca que las revistas en las que se han publicado los artículos en la última década pertenecen mayoritariamente al primer cuartil de las revistas de la especialidad, lo que refleja de forma indirecta su calidad.

Del análisis de las áreas de trabajo de PETHEMA que han generado publicaciones destacan las gammopatías monoclonales, las leucemias agudas (en especial la promielocítica y la linfoblástica) y la patología infecciosa. Con respecto a la primera de las áreas de trabajo, es de destacar la potenciación de la actividad científica desde la constitución del Grupo Español de Mieloma, que integra investigadores de los grupos cooperativos PETHEMA, GELTAMO y GETH. Ello puede representar un modelo de funcionamiento para otras hemopatías, donde todavía existe un fraccionamiento de los grupos de trabajo que resta potencia y visibilidad a su labor investigadora.

Cabe destacar por último que es muy previsible que la actividad científica de PETHEMA se incremente en el futuro. En el momento actual se hallan 40 estudios en fase activa, entre ensayos clínicos y estudios asistenciales o epidemiológicos. Asimismo, el hecho de disponer de la Fundación PETHEMA a pleno funcionamiento (que permite a PETHEMA ser promotor de ensayos clínicos) y la incorporación de nuevos grupos de estudio de hemopatías malignas (como el de la aplasia medular, los síndromes mieloproliferativos crónicos, la leucemia linfática crónica y el Grupo Español de Síndromes Mielodisplásicos) contribuirá enormemente a mejorar el potencial científico del grupo.

Figura 1. Distribución por años del factor de impacto de las revistas en que se han publicado los artículos originales del grupo PETHEMA





7

Hematología y Sociedad

Hematología y Sociedad

7

7.1 Sociedades Científicas Nacionales

7.1.1 Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia

Evarist Feliu Frasnado, Alfonso Santiago Marí

Nacimiento y evolución

La Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) cumplió medio siglo de vida en el año 2009. Desde su creación y hasta este año, recibió el nombre de Asociación Española de Hematología y Hemoterapia, y fue en la Asamblea Extraordinaria del LI Congreso de la SEHH y XXV de la SETH, donde se aprobó la propuesta de cambiar el nombre de Asociación por el de Sociedad, tal como habían hecho la mayoría de las asociaciones científicas en España, conscientes de la mayor connotación de autoridad científica que tiene el término Sociedad.

La SEHH se creó el 22 de Mayo de 1959 y con ella se desarrollaron grandes escuelas y Servicios de Hematología en los principales hospitales del país, principalmente en Cataluña, Madrid, Salamanca, Valencia, Andalucía, Aragón, Navarra, Murcia y Cantabria, al frente de los cuales figuran nombres emblemáticos de nuestra especialidad, como Pedro Farreras, Ciril Rozman, Ricardo Castillo, Soledad Woessner y Jordi Sans Sabrafén; José Martín Villar, José Sánchez Fayos y Julio Outeriño; Agustín Ríos, Antonio Raichs; Antonio López Borrasca; Gerónimo Forteza y Agustín Aznar; Gonzalo Díaz de Yraola y Juan Maldonado; y Alberto Zubizarreta, entre otros.

La Sociedad ha tenido 21 presidentes a lo largo de su historia (Tabla I). El número de miembros asociados ha ido aumentando progresivamente a lo largo de los años hasta superar los 2.000 en el 2010 (Figura 1). También ha ido creciendo en paralelo el número de asistentes a las reuniones científicas nacionales, acercándose a los 2.000 en una de las últimas reuniones celebrada en el año 2009 en Barcelona, con ocasión del cincuentenario de la Sociedad (Figura 2). Las aportaciones científicas en forma de simposium, resúmenes recibidos, presentaciones orales y póster también han aumentado progresivamente, llegando a cifras en el 2009 de 21 simposios, 850 resúmenes remitidos, 170 presentaciones orales, 442 presentaciones póster y 174 seleccionadas para publicación en el libro de la reunión (Tabla II). El órgano oficial de expresión escrita de la SEHH fue principalmente la revista Sangre desde 1971 hasta 1996 y, actualmente, lo es la revista Haematologica, a su vez órgano de expresión de la Sociedad Italiana de Hematología y de la European Haematology Association (Figura 3). En el seno de la Sociedad se han desarrollado 17 grupos de trabajo, dedicados a diferentes actividades y que constituyen el eje central de la misma (Tabla III).

En el año 1996 se creó la Fundación Española de Hematología y Hemoterapia (FEHH), que se ocupa de la organización de las Reuniones

Tabla I. Presidentes de la SEHH

1959-1961	Agustín Aznar Gerner
1961-1965	Pedro Farreras Valentí
1965-1967	Gerónimo Forteza Bover
1967-1969	Gonzalo Díaz de Yraola
1969-1971	José Sánchez Fayos
1971-1975	Antonio Raichs Solé
1975-1977	Ciril Rozman Borstnar
1977-1979	Juan Maldonado Eloy-García
1979-1981	Julio Outerño Hernaz
1981-1983	Ricardo Castillo Cofiño
1983-1985	Agustín Ríos González
1985-1987	Antonio López Borrasca
1987-1989	Miquel Rutllant Bañeres
1989-1991	Manuel Giralt Raichs
1991-1993	JM ^a Fernández Rañada
1993-1995	Juan Manuel Rodríguez Fernández
1995-1999	Eduardo Rocha Hernando
1999-2003	Vicente Vicente García
2003-2007	Luis Hernández Nieto
2007-2011	Evarist Feliu Frasnado
2011-	Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla

Nacionales de la SEHH que se realizan anualmente, de las actividades de formación continuada, de la publicación de manuales, libros y documentos diversos mediante un fondo editorial (Figura 4), de las becas y premios y del programa de gestión de calidad de los laboratorios clínicos.

Relación con otras sociedades y asociaciones

La SEHH trabaja conjuntamente con las otras dos sociedades derivadas de la especialidad, la SETH (Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia) y la SETS (Sociedad Española de Transfusión Sanguínea), así como con la CNHH (Comisión Nacional de Hematología y Hemoterapia), que se ocupa

de velar por la formación postgraduada de los MIR en Hematología y Hemoterapia. La Sociedad también mantiene contactos de colaboración con los principales organismos internacionales relacionados con la especialidad, tales como la EHA (European Haematology Association), el EBMT (European Bone Marrow Transplant Registry), la ISBT (Internacional Society of Blood Transfusion), la ASH (American Society of Haematology), y la Sociedad Iberoamericana de Hematología (SIH), así como con la Industria Farmacéutica y Diagnóstica. También cabe destacar la relación que mantiene la SEHH con las diferentes Fundaciones que dedican sus esfuerzos a ayudar a los pacientes afectados de hemopatías, como la FIJC (Fundación Internacional Josep Carreras para la lucha contra la leucemia), que se ocupa del Registro Español de Donantes de Médula Ósea (REDMO), con más de 85.000 donantes registrados y más de 50.000 unidades de sangre de cordón umbilical almacenadas, de apoyar la investigación científica mediante subvenciones y becas y de proporcionar ayudas sociales para pacientes y familiares, como, por ejemplo, pisos de acogida y ayudas en infraestructura para hospitales de diversos países del mundo; la Fundación Leucemia y Linfoma, con sede en Madrid, promotora de muchos actos benéficos, divulgativos y sociales, así como de diversos proyectos científicos y la Fondazione Ferrata-Storti, que edita la revista Haematologica. Existen diversas asociaciones de pacientes afectados de hemopatías como la Asociación de Donantes de Sangre de Cataluña, la Asociación Española de Afectados por linfomas, leucemias y mielomas (AEAL), la Asociación Española de Hemofilia, la Real Fundación Victoria Eugenia, la Asociación Española de Portadores de Válvulas Cardíacas y Anticoagulados (AEPOVAC), y la Federación Española de Asociaciones de Anticoagulados, entre otras, con las que la SEHH mantiene relación.

Formación

En cuanto a la formación en la Especialidad de Hematología y Hemoterapia, la Comisión Nacional de Hematología y Hemoterapia ha estado representada por los tres Consejos Nacionales de Especialidades Médicas que han existido desde 1979 hasta la actualidad. El número de MIR de Hematología y Hemoterapia formados anualmente es superior a

Tabla II. Aportaciones científicas

CONGRESOS	SIMPOSIOS	RESÚMENES RECIBIDOS	RESÚMENES ACEPTADOS	ORAL	PÓSTER
XLII / XVII BILBAO 2000	11	623	515	120	503
XLIII / XVII LA CORUÑA 2001	12	602	562	141	461
XLIV / XVIII TARRAGONA 2002	12	639	586	176	463
XLV / XIX SANTIAGO 2003	13	639	559	137	422
XLVI / XX VALENCIA 2004	12	715	691	193	498
XLVII / XXI MADRID 2005	17	688	616	202	414
XLVIII / XXII GRANADA 2006	16	690	603	160	443
XLIX / XXIII PAMPLONA 2007	19	658	640	203	392
L / XXIV MURCIA 2008	18	737	612	118	307
LI / XXV BARCELONA 2009	21	850	786	170	442
LII/XXVI LAS PALMAS 2010	20	783	738	126	393
LIII/ XXVII ZARAGOZA 2011	17	789	720	103	410

100 en los últimos años. Actualmente, la Comisión Nacional está trabajando, conjuntamente con las tres Sociedades Científicas SEHH, SETH y SETS, para que la adaptación de la Hematología y Hemoterapia en el nuevo modelo troncal de formación especializada se realice de la forma más favorable posible, de manera que se preserve la esencia de la especialidad, es decir, el funcionamiento integrado e indisoluble de la clínica con el laboratorio especializado en Hematología. Para ello se consideró que la Hematología y Hemoterapia debía quedar integrada en el Tronco Médico, ya que se trata de una especialidad que constituye una rama de la Medicina Interna cuyo desempeño se basa en la atención integral al paciente afectado de una hemopatía y que, por tanto, incluye competencias específicas y exclusivas que abarcan desde la asistencia clínica del paciente hasta actividades propias del laboratorio hematológico especializado de Hematología, Hemostasia y Banco de Sangre, así como la Medicina Transfusional y la Terapia Celular. El nuevo modelo troncal mejora la formación común de médico internista del futuro hematólogo pero lo hace a costa de restar tiempo del periodo

formativo específico. Es por ello que, debido al contenido actual de la Hematología y Hemoterapia y a la complejidad, variedad de competencias y amplia extensión del programa formativo actual, resultará imprescindible aumentar en un año el período de formación actualmente vigente, pasando de cuatro a cinco años. Por otra parte, la SEHH ha colaborado activamente a través de sus representantes, en la redacción del Currículum Europeo de la EHA, el cual ha sido recientemente distribuido entre todas las Sociedades de Hematología europeas para su validación.

Investigación

En cuanto a la investigación, la producción científica española en Hematología y Hemoterapia ha experimentado una evolución ascendente durante los últimos 30 años, principalmente en los campos de la Hematología Oncológica, la Inmunología, el Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos y la Hemostasia y Trombosis. Un dato relevante es que

Tabla III. Grupos de trabajo de la SEHH

- Fundación Comité de Acreditación en Transfusión, Terapia Celular y Tisular (CAT)
- Programa Español de Tratamientos en Hematología (PETHEMA)
- Comité de Estandarización en Hematología (CEH)
- Grupo de Eritropatología (GE)
- Grupo Español de Citología Hematológica (GECH)
- Grupo Español de Trasplante Hematopoyético (GETH)
- Grupo Cooperativo Español de Citogenética Hematológica (GCECGH)
- Grupo de Criobiología y Terapia Celular (GCBTC)
- Grupo Español de Linfomas –Trasplante Autólogo de Médula Ósea (GEL/TAMO)
- Grupo de Biología Molecular en Hematología (GBMH)
- Grupo de Laboratorios y Gestión (GLAGE)
- Grupo Español de Aféresis (GEA)
- Grupo Interterritorial (GIT)
- Grupo Español de Enfermedades Mieloproliferativas Ph⁻ negativas (GEMFIN)
- Grupo Español de Leucemia Linfática Crónica (GELLC)
- Grupo Español de Leucemia Mieloide Crónica (GELMC)
- Grupo de Síndromes Mielodisplásicos (GSMD)

Figura 1. Número de miembros de la SEHH

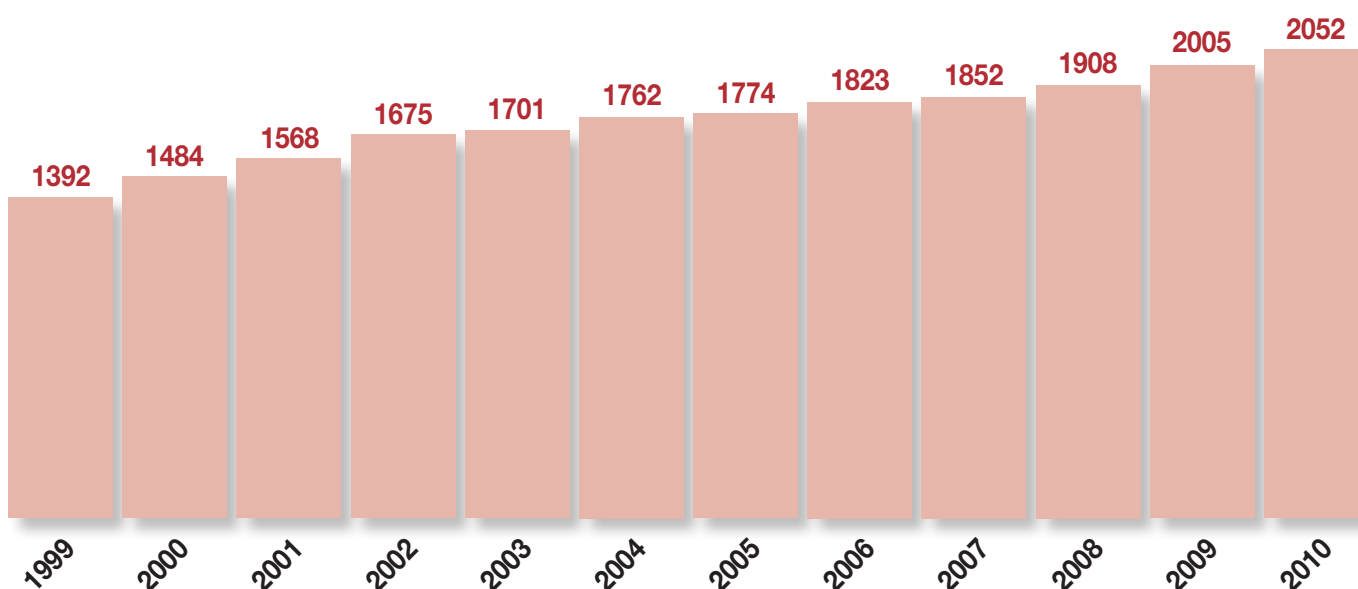
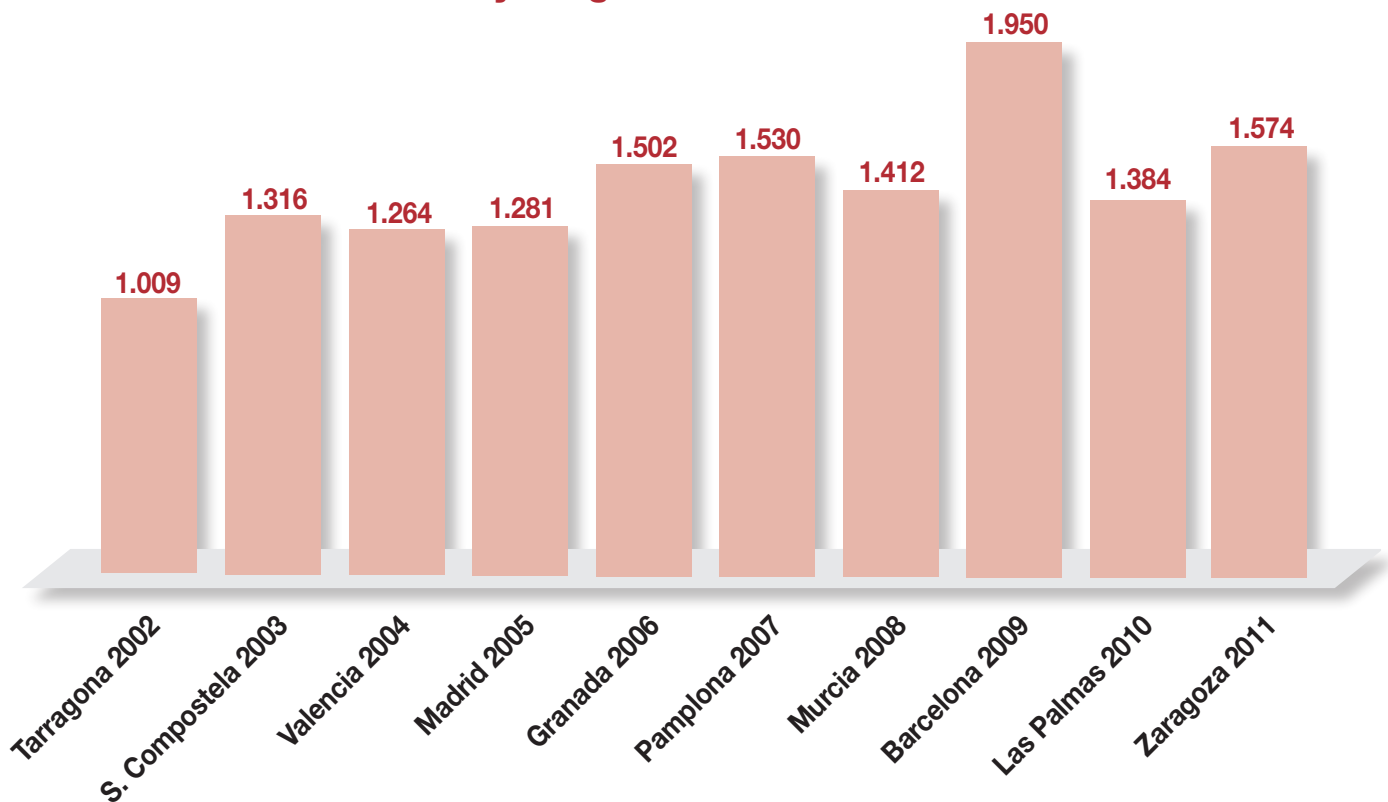


Figura 2. Número de participantes en las reuniones de la SEHH y congresos de la SETH



la producción científica en Hematología en los últimos años se ha caracterizado por un marcado carácter translacional, basada en la interacción de conocimientos básicos con otros clínicos. Se observa además una creciente actividad en colaboración con centros e instituciones extranjeros, que revela que los hematólogos españoles están participando muy activamente en las redes internacionales existentes en la disciplina.

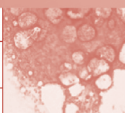

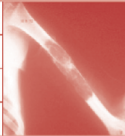
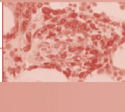


Problemas y nuevas acciones

Muchos de los avances alcanzados en nuestro campo han sido posibles gracias a un concepto que es clave en Hematología y Hemoterapia y en la Medicina en general, que es el funcionamiento integrado e indisoluble de la clínica con el laboratorio. Este concepto, que trasciende los límites de la asistencia y puede aplicarse también a la investigación, corre el peligro de perderse, cuando, guiados por criterios estrictamente economicistas, los decisores de las actuales políticas sanitarias crean unidades de gestión centralizada de servicios de laboratorio hospitalario completamente apartados de la clínica y bajo la dirección de especialistas no hematólogos, que en muchos casos carecen de la adecuada perspectiva integral.

Figura 3. Revista Haematologica



Figura 4. Fondo de Imagen

Directores: Eduardo Rocha Jesús F. San Miguel		
UNIDAD I Coordinador: J. M. de Pablos		
Capítulo 1	Hematopoyesis L. Florensa	
Capítulo 2	Síndrome anémico. Anemias carenciales: ferropénicas, megaloblásticas y otras. Anemias crónicas y sideroblásticas A. Remacha	
Capítulo 3	Anemias hemolíticas F. Gilsanz	
UNIDAD II Coordinador: M. Giral		
Capítulo 4	Aplasia medular. Anemia diseritropoyéticas P.J. Marín	
Capítulo 5	Síndromes mielodisplásicos G.F. Sanz	
Capítulo 6	Síndromes mieloproliferativos crónicos F. Cervantes	
UNIDAD III Coordinador: E. Conde		
Capítulo 7	Leucemias agudas E. Ojeda	
Capítulo 8	Síndromes linfoproliferativos crónicos T. Vallespi	
Capítulo 9	Linfomas C. Solano	
Capítulo 10	Gammapatías monoclonales A. Alegre	
UNIDAD IV Coordinador: L. Escribano		
Capítulo 11	Patología del sistema mononuclear fagocítico. Adenopatías y esplenomegalia. Mastocitosis L. Escribano	
Capítulo 12	Trasplante de médula ósea P. Gómez	
UNIDAD V Coordinador: V. Vicente García		
Capítulo 13	Fisiología de la hemostasis. Púrpuras. Diátesis hemorrágica J. Batlle Fonrodona	
Capítulo 14	Hipercoagulabilidad y trombosis F. Martínez Brotons	
UNIDAD VI Coordinadora: L. Barbolla García		
Capítulo 15	Grupos sanguíneos. Inmunohematología. Tratamiento transfusional L. Barbolla García	
Capítulo 16	Tratamiento quimioterápico y tratamiento de soporte. Miscelánea R. Salinas Argente	

Esa visión es el paso previo al fraccionamiento de la especialidad y de los propios Servicios de Hematología y Hemoterapia hospitalarios que, bajo nuestro clásico modelo integrado, tantos triunfos científicos, médicos y asistenciales han proporcionado. Por otra parte, pueden contribuir también a esa indeseable fragmentación la inexistencia de Servicios de Hematología y Hemoterapia en los hospitales de nivel 1 de nueva creación, la ausencia de la especialidad en los centros de Asistencia Primaria, así como la eliminación de prestaciones propias de la Hematología y Hemoterapia en los hospitales, basada también en criterios gerencialistas de gestión supuestamente más eficiente.

A toda esta dispersión de esfuerzos, se añade otro problema importante, el que supone la invasión de competencias propias de la Hematología y Hemoterapia por parte de otras especialidades frontera como por ejemplo la Oncología Médica, Análisis Clínicos y Bioquímica Clínica, que son especialidades plenamente respetables y necesarias pero que tienen como objeto de atención a la Hematología sólo una parte limitada de su área de estudio.

Por si fuera poco, se añade también otro problema serio, el del conocimiento escaso, por parte de la población general, de la especialidad y de su necesidad y valor en el entramado asistencial. Este es un problema grave porque sobrepasa al estrato meramente público y se cuela también en el ámbito hospitalario fomentando la percepción, incluso entre los administradores hospitalarios, de que el hematólogo bien podría ser prescindible o fácilmente sustituible. Ciertamente, lo que no se conoce no se percibe como necesario.

Ante este reto que supone el intentar evitar el riesgo de ser troceados y reorganizados sin el adecuado criterio, por no ser bien conocidos y no ser bien valorados, las tres Sociedades (SEHH, SETH y SETS) así la Comisión Nacional han llevado a cabo diversas iniciativas.

Entre tales acciones emprendidas por ejemplo por la SEHH, figuran el diseño y ejecución de un Plan Estratégico para el desarrollo de la Hematología y Hemoterapia en España, en el que se plantea un modelo a seguir para la Organización y Estructura de los Servicios de Hematología y Hemoterapia en nuestro país, y en el que caben diferentes modelos de Servicios de Hematología y Hemoterapia, siempre y cuando se respete la esencia de la especialidad y se contribuya a evitar la fragmentación de la misma. Otras acciones han consistido en promover el liderazgo científico en investigación clínica y básica; mejorar nuestro papel como institución promotora de la docencia y de la formación continuada de calidad; mejorar las relaciones con las asociaciones de pacientes; fomentar la participación electoral de nuestros asociados para implicarlos más en el funcionamiento institucional de la Sociedad; incrementar la presencia de hematólogos españoles en la EHA; intervenir con un mayor peso en la Federación de Asociaciones Científicas Médicas Españolas -FACME- formando parte de su Junta Directiva y contribuir al desarrollo de su Código Ético; adoptar diferentes medidas que traten de encontrar soluciones al riesgo de fragmentación de la especialidad; definir los límites con las especialidades frontera; realizar conjuntamente los Congresos de las tres Sociedades (SEHH, SETH y SETS); potenciar la labor editorial de primer nivel; desarrollar una nueva estrategia de comunicación que consiga una mejor proyección social del valor y la importancia de la Hematología y Hemoterapia, reformar y perfeccionar los textos estatutarios para un funcionamiento de mayor utilidad de la SEHH y FEHH, y profesionalizar la gestión de estas entidades mediante la creación de una dirección de gestión que sea capaz de fundar una estrategia de desarrollo institucional y crecimiento económico sostenido.

Conclusión

La SEHH es una sociedad científica cuyo fin formal es la promoción, desarrollo y divulgación de la integridad y contenido de la especialidad de Hematología y Hemoterapia en sus aspectos médicos, científicos, organizativos, asistenciales, docentes y de investigación.

Ese es su fin formal, pero no debemos ignorar que gran parte de ese fin sólo se cumple mejorando nuestra capacidad de acercamiento a la sociedad en general, de tal manera que se perciba y entienda adecuadamente el valor de la función profesional del hematólogo y su competencia dentro de la Medicina.

El eje central de nuestra Sociedad está constituido por los 17 grupos cooperativos que actualmente la integran, cada uno de ellos centrado en un aspecto concreto de la especialidad.

Ese maravilloso mosaico cubre todos los huecos posibles en un campo muy amplio y es sistema fundamental de desarrollo de una Hematología y Hemoterapia moderna, propia de nuestros tiempos.

Con 53 años de vida, la SEHH es hoy en día una organización potente y con una considerable repercusión científica, pues muchos de los más de 2.000 profesionales de la Hematología que forman parte de ella son figuras internacionalmente reconocidas desde hace muchos años, constituyéndose así en una de las partes de la Medicina española más visibles en el exterior.

Para expresar toda esta realidad y manifestar nuestro amor a la especialidad que ha ocupado el centro de nuestra vida profesional, con motivo de la L Reunión Nacional de la SEHH y del XXIV Congreso de la SETH, que se celebró en Murcia, editamos un vídeo que llevaba por título "Medio siglo de amistad".

Así mismo, con motivo del 50º aniversario de la Sociedad, con no pocas dificultades, pero con una tremenda ilusión, editamos un libro que pretendía reunir todo el éxito, la dedicación, el esfuerzo y la entrega a esta hermosa parcela de la Medicina. Este libro lleva por título "Asociación Española de Hematología y Hemoterapia: 50 años de historia" y fue presentado en la LI Reunión Nacional de la SEHH y el XXV Congreso de la SETH, que celebramos en Barcelona en noviembre del año 2009.

Tras la visión del vídeo y la lectura de la obra, auténtico repaso de este medio siglo de existencia, podemos dejarnos invadir, pese a todo, de cierto optimismo pues es cierto que se han alcanzado numerosos objetivos: se ha consolidado la especialidad en el orden académico y profesional, se han constituido numerosos grupos de trabajo, se ha desarrollado una prolija investigación clínica y también básica, han surgido al lado de la Sociedad madre otras sociedades de acción complementaria y enriquecedora, como la (SETH) y la (SETS), y se ha creado la (FEHH).

En los grandes progresos alcanzados en estos últimos veinte años en el mundo en el terreno diagnóstico y terapéutico de las hemopatías, en esa auténtica explosión terapéutica que ha vivido nuestra especialidad, han participado muchos hematólogos españoles, trabajando cooperativamente en los principales grupos nacionales e internacionales de la Hematología, pues es indiscutible que nuestra especialidad es de las más cooperativas. Entender esto de esta manera, y vivir y defender la Hematología tal y como nos la enseñaron nos ha llevado a ser tan productivos y provechosos para el avance del conocimiento médico global y el desarrollo de la mejor calidad asistencial posible para nuestros semejantes en nuestro medio, los que sin duda no podrán dejar de ser jamás objetivos irrenunciables para todo mejor futuro de la Medicina.

Bibliografía

1. Vídeo. Medio siglo de amistad (AEHH-SETH) 50ª Reunión Nacional de la AEHH y XXIV Congreso Nacional de la SETH. Murcia, 23-25 octubre de 2008.
2. Asociación Española de Hematología y Hemoterapia: 50 años de historia. Coord. M. Rutllant, J.L. Navarro, J. Sierra, E. Feliu. Grupo Acción Médica S.A. Madrid, 2009.

7.1.2 Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia

Pascual Marco Vera

La SETH nace en 1973, respondiendo a la inquietud de un grupo de médicos y de profesiones afines (farmacéuticos, biólogos, químicos), de potenciar la asistencia e investigación en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades hemorrágicas y trombóticas. Este carácter multidisciplinar ha permanecido a lo largo de su historia hasta nuestros días, ya que en esta área de la medicina como en la mayoría, la colaboración entre investigadores clínicos y básicos es fundamental para su desarrollo.

Aún habiendo coincidido en el tiempo con grupos de trabajo pertenecientes a la SEHH, como el GEHT (Grupo de Estudio de Hemostasia y Trombosis), o de la Federación Nacional de Hemofilia, la SETH, nunca tuvo un espíritu competitivo ni secesionista del resto de la Hematología y Hemoterapia Española.

En efecto, considerando que más del 70% de los socios de la SETH son hematólogos y que su campo de actuación profesional es el área de conocimiento de Hemostasia y Trombosis, queda claro que nuestra sociedad tiene una clara vocación de integración dentro de la globalidad de la Hematología y así lo ha demostrado a lo largo de su trayectoria.

Es cierto, y así lo recordarán los más veteranos, que la SETH empezó a organizar congresos propios en 1985, pero a partir de 1997 se firmó un acuerdo con la (SEHH), para que las dos sociedades organizaran un congreso conjunto, participando de ese espíritu integrador de la Hematología. Por este acuerdo la SEHH, traspasaba toda el área científica de Hemostasia y Trombosis a la SETH, teniendo un comité organizador integrado, pero con nombramientos específicos de miembros de la SETH, para programar todo el contenido de los simposios, foros de discusión, comunicaciones y de toda la actividad científica del congreso. Y esta es la situación actual respecto al evento científico más sobresaliente del año que es el Congreso Nacional. El acuerdo contempla que el 25% de su contenido científico es responsabilidad de la SETH, incluyendo el programa educacional.

La contribución de nuestra sociedad a la formación continuada de los hematólogos, se cifra además del congreso ya mencionado, a la organización de actividades formativas propias y con otras sociedades científicas, auspicios conjuntos con la industria farmacéutica en actividades relacionadas con el diagnóstico y tratamiento de las patologías trombóticas y hemorrágicas, y la promoción de becas y premios que estimulen la actividad investigadora de nuestros asociados.

La SETH organiza un curso anual de Formación Continuada, de sede itinerante, en el que se revisan y se ponen al día temas relacionados con la fisiología, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones plaquetarias (congénitas y adquiridas), trombosis arterial, trombosis venosa y enfermedades hemorrágicas (congénitas y adquiridas), y la patología obstétrica y pediátrica relacionada con la trombosis y hemostasia. Actualmente ya se han organizado cinco cursos y el quinto se realizará en noviembre de este año 2011. Después de cada curso se edita un libro con todas las ponencias que es distribuido a todos los socios y servicios de hematología, con lo que pretendemos tener un compendio en castellano de las partes más importantes de este área.

Otra actividad formativa que representa también una de las referentes de la SETH, es el curso de "Puesta al día del tratamiento antitrombótico", el clásico conocido como curso del Montanyà, que ha alcanzado la novena edición y todos los años con una importante demanda de asistencia. Es un curso peculiar ya que se enfoca a resolver preguntas de temas controvertidos o en los que sus respuestas tienen poca evidencia científica, por lo que se obtiene una amplia discusión de los temas y se estimula la participación.

El curso avanzado de patología trombótica, es un curso "on line" de formación continuada dirigido a todos los profesionales relacionados con la trombosis, y aunque hay predominio de participación de hematólogos también se admiten profesionales de otras especialidades médicas e incluso no médicos, pero relacionados con las enfermedades trombóticas. Ya ha alcanzado su cuarta edición

con éxito de participación. Este curso, igual que el anteriormente citado se organiza conjuntamente entre la SETH y la SEHH.

Otra contribución importante para el mundo de la Hemostasia y Trombosis, fue el acercamiento y posterior integración de los compañeros hematólogos dedicados a la Hemofilia. Desde principios de los años 80 se habían formado en España las Unidades de Hemofilia o más ampliamente de Coagulopatías Congénitas. Estas Unidades de carácter regional o autonómico centralizaba la actividad asistencial e investigadora en Hemofilias, pero eran entes autónomos poco relacionados con los servicios de Hematología. A ellas también se unieron los profesionales no hematólogos relacionados con la hemofilia pero que han contribuido de forma definitiva a la mejora en el manejo de las coagulopatías congénitas hemorrágicas. Los hematólogos pertenecientes a estas unidades junto con mas hematólogos de otros hospitales que también trataban pacientes de coagulopatías congénitas se unieron para organizar sus congresos y reuniones científicas al margen la SEHH y de la SETH. A partir de los años 90 los profesionales de la Hemofilia, se integran en la SETH y realizan sus actividades científicas en el marco del congreso nacional de la SETH. En la actualidad constituyen un grupo importante dentro de la Sociedad, con organización de simposios, grupos de trabajo y otras actividades, que mejoran la formación de los residentes de hematología.

Esta unión favorece que se acometa el futuro de la las Secciones o Unidades de Hemostasia y Trombosis, integradas dentro de los servicios de Hematología, como una parte importante de la especialidad, con sus singularidades y desarrollo propio. Este concepto de integración de la patología trombótica y hemorrágica ha propiciado además el desarrollo clínico de ambas partes consolidando las consultas de enfermedades hemorrágicas y creando las consultas de trombofilia, aspectos muy definidos de nuestra especialidad.

Pero una parte tan importante que además acapara casi el 70% de la labor diaria del hematólogo dedicado a la Hemostasia y Trombosis, es la anticoagulación. En este campo también ha habido una sólida relación entre las SEHH y la SETH. Desde que en 1998 se hiciera un documento conjunto acerca de las nuevas orienta-

ciones asistenciales del Control del Tratamiento Anticoagulante, hasta el momento actual en que las dos sociedades están ultimado el proyecto de las Unidades de Tratamiento Antitrombótico.

El Control del tratamiento de los pacientes con anticoagulantes tipo antivitaminas K, representa aún en la actualidad una de las cargas asistenciales de los servicios de hematología, con un crecimiento superior al 20% anual. Era preciso ante esa masificación de pacientes reorganizar la asistencia de los pacientes, con nuevas fórmulas imaginativas, de descentralización de los pacientes en los centros de salud, bien con la colaboración de los médicos de asistencia primaria o con procedimientos telemáticos, que evitaban el desplazamientos de los pacientes al hospital con el consiguiente ahorro en tiempo y dinero y mejora en la calidad de vida de los pacientes, sin pérdida de la calidad asistencial. Sin embargo, el incremento de las terapias antitrombóticas (no en vano la enfermedad atero-trombótica es una de las causas mas frecuentes de morbi-mortalidad de la población actual), y el desarrollo clínico de nuevos anticoagulantes prevén un cambio asistencial cualitativamente importante para que los hematólogos tengamos que idear nuevos sistemas de gestión de la terapia anticoagulante.

En el año 2010, las dos sociedades organizaron un simposium específico “Nuevas Fronteras en el Tratamiento Anticoagulante”. De él se ha elaborado un documento que la SETH y la SEHH pretenden presentar en el Ministerio de Sanidad y las Consejerías de las Comunidades Autónomas que recoge esos cambios de gestión, que desembocan en la creación de las Unidades de Tratamiento Antitrombótico dentro de las Secciones de Hemostasia y Trombosis, integradas en los Servicios de Hematología. Se pretende, de forma resumida, integrar en una unidad multidisciplinaria dentro de los hospitales, a todos los profesionales relacionados con la patología trombótica, redacción de protocolos conjuntos de la unidad asistencial, potenciación del laboratorio específico de Hemostasia y Trombosis, favorecer la formación del paciente con cualquier tipo de tratamiento antitrombótico, desarrollo del autocontrol del paciente, y en los hospitales con capacidad, fomentar la investigación en el campo de las enfermedades trombóticas.

Otro aspecto que la SETH ha potenciado es la investigación en Hemostasia y Trombosis. Los grupos de trabajo tanto en el área de patología hemorrágica como de patología trombótica suponen una unificación de esfuerzos para colaborar en el diagnóstico y tratamiento de las enfermedades específicas. Estos grupo han dado lugar a proyectos específicos, cuya actividad se está viendo y se verá reflejada en las reuniones nacionales e internacionales, como una expresión de la actividad investigadora de los socios de la SETH. Sin duda constituyen una fuente de formación y oportunidades para todos los hematólogos que sientan la inquietud de la investigación.

En la misma línea de la investigación la SETH, cada año presenta los premios y becas que estimulan tanto a grupos consolidados como emergentes a presentar proyectos, que son subvencionados por la Fundación Española de Trombosis y Hemostasia. En la página web de la SETH, están presentes todos los premios convocados y las bases de participación.

Por tanto podemos decir que la relación SETH y SEHH, está dando buenos frutos para la Hematología Española. Desde la Sociedad Española de

Trombosis y Hemostasia, siempre hemos defendido en las diversas juntas directivas un proyecto unionista de la especialidad de Hematología y Hemoterapia. Por eso los proyectos de la SETH están abiertos en su mayoría a todos los hematólogos, tanto para los que trabajan en el área específica como para los demás y especialmente para nuestros MIR que no deben olvidar que una parte de su formación a adquirir es en el área de Hemostasia y Trombosis, y que la SETH oferta una amplia cartera de formativa.

El futuro se presenta prometedor en esta colaboración entre las dos sociedades. Vamos a seguir trabajando juntas en la organización del Congreso Conjunto SEHH-SETH, y también en la organización de plataformas docentes que abarquen todos los aspectos de la Hematología en las que la Hemostasia y Trombosis siempre deberá estar presente.

Desde la SETH estaremos en permanente colaboración con la SEHH para dar la mejor apuesta por la Hematología y Hemoterapia, y tendiendo nuestra mano a la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea para una integración total a nivel de Sociedades Científicas en el desarrollo y defensa de la Especialidad.

7.1.3 Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular

Ramón Pau Pla Illa

Durante la década de los 70 del siglo pasado, y coincidiendo con el pleno despegamiento operativo de los grandes hospitales universitarios españoles, surgió entre los profesionales de la medicina transfusional, una creciente preocupación e inquietud por la calidad de esta disciplina.

Esta inquietud no tardó en generar diversas iniciativas de corte académico, que poco a poco y con un alto grado de consenso facilitaron la creación de espacios propios y específicos de reflexión y discusión de carácter monográfico. Fruto de ello fue la puesta en marcha en primer lugar del *PA-BAS*, grupo de trabajo de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia dedicado a fomentar la calidad de la transfusión y predecesor de la actual Fundación CAT cuya misión, visión y proyectos de futuro están recogidas en este manual y del *GEINHE*, grupo de trabajo específico para el estudio de la Inmunohematología y Hemoterapia.

Durante la siguiente década, *los Simposios Nacionales de Avances en Hemoterapia* celebrados en distintas ciudades españolas constituyeron el foro de expresión específico y especializado de los profesionales del sector. Foros de debate de los problemas más relevantes del momento como eran la obsolescencia e inoperancia de las atomizadas estructuras de promoción de la donación de sangre heredadas del franquismo con la consiguiente escasez de componentes sanguíneos en los hospitales, y del impacto de las enfermedades transmisibles por transfusión, con especial mención de la alarma social que supuso la irrupción del SIDA.

Poco a poco se fue moldeando un sólido y mayoritario estado de opinión sobre de la disciplina del que se derivaron acciones significativas del Ministerio de Sanidad, para que iniciara la modernización del sistema. Posteriormente se requirió adaptarlo a los cambios políticos radicales que supusieron la sucesiva implantación del estado de las autonomías, y legislar adecuadamente aspectos fundamentales de la Donación y Transfusión Sanguínea.

El resultado fue la promulgación al cabo de poco tiempo del Plan Nacional de Hemoterapia.

En octubre de 1988, con ocasión de la Reunión Anual de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia celebrada en Santiago de Compostela, se celebró la asamblea constituyente de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea que iba a tener como objetivos primordiales el impulso del “Plan Nacional de Hemoterapia”, la revalorización de la Medicina Transfusional, el fomento de la calidad y la promoción de la formación como campo específico de conocimiento. En junio de 1990, en Valencia y bajo un clima de gran euforia, se celebró el primer Congreso de la recién nacida Sociedad.

La actividad desplegada por la Sociedad a lo largo de este cuarto de siglo ha sido intensa y productiva. Ha influido de forma decisiva para la consecución del alto nivel que hoy en día tiene la hemoterapia nacional. Instrumentos como el Boletín de transfusión, además de otras publicaciones, el desarrollo de grupos de trabajo y comisiones específicas, la gestión de la calidad, innumerables y excelentes productos formativos para diversos grupos profesionales, el establecimiento de marcos de relación estable y acuerdos con otras Sociedades Científicas, el impulso de la red de hemovigilancia, la utilización de las nuevas tecnologías de la comunicación e información, la organización de los congresos, etc., son exponentes de la intensa y excelente actividad desplegada.

Es preciso favorecer el desarrollo de una Sociedad Científica moderna, y abierta al mayor número posible de socios sin marginar a nadie. Todos los que nos dedicamos a la Medicina Transfusional podemos aportar nuestra válida experiencia. La SETS ha de ser además, un **referente** ante las autoridades sanitarias nacionales y autonómicas. Entendemos que el futuro inmediato continuará siendo un escenario de grandes cambios, de nuevas necesidades, de nuevos estándares sociales de exigencia y calidad, pero también de grandes oportunidades.

Entendemos que debemos dedicar una parte importante de nuestro tiempo, capacidad y esfuerzo en escuchar a los diversos colectivos de la sociedad, lo cual nos va a ayudar a reflexionar estratégicamente sobre aquellos aspectos clave de nuestra actividad y ejercer, a escala adecuada, nuestra influencia.

Necesitamos la **participación** de todos, siendo preciso escuchar todas las voces que aporten ideas y soluciones, con el fin de tener una sociedad permanentemente activa y creativa.

Constituye un motivo actual de preocupación para la Sociedad, el hecho de que los residentes de la especialidad de Hematología y Hemoterapia, no elijan la Medicina Transfusional para el desarrollo de su carrera profesional. Hay que aglutinar de forma exigente muchos esfuerzos en este campo con el objeto de lograr, la máxima efectividad en la formación de residentes en nuestro campo. Es de suma importancia consensuar entre las partes implicadas en la formación, el programa docente, maximizando su contenido y homogeneizándolo para todas las CC.AA.

También la **investigación**, que ha tenido un papel destacado en la historia de los Bancos de Sangre, necesita de un impulso muy importante, de tal manera que nuestras organizaciones lleguen a ocupar un lugar destacado en este ámbito tanto en el contexto nacional como internacional. Este objetivo coincide con un momento de especial sensibilidad por el desarrollo de la I+D, y no sólo por parte

de las propias organizaciones, sino también de las instituciones estatales y autonómicas. Es preciso buscar recursos y financiación externos, tanto públicos como privados con el objeto de promover ayudas a proyectos de investigación biomédica, propiciar modelos cooperativos, dotar a proyectos de investigadores jóvenes, premios, estancias en instituciones extranjeras de prestigio, etc. Creemos firmemente que la SETS puede propiciar los instrumentos necesarios para ello.

El contexto en el que operan los Bancos de Sangre es compartido por un conjunto de sociedades, organizaciones y otros agentes de interés que realizan actividades próximas, a veces complementarias o concurrentes dentro de la especialidad de Hematología y Hemoterapia. Entendemos que los escenarios actuales nos han de llevar a una política de alianzas y colaboraciones, y creemos que desde la SETS se puede intervenir con eficacia institucional en la finalidad de optimizar las actuaciones y los resultados derivados de las mismas.

Es preciso aunar esfuerzos y fomentar la relación con la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH), la Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SEHT), la Comisión Nacional de la Especialidad, el Ministerio y las Consejerías de las CC.AA. Es preciso seguir la estela de los contactos actuales, con objeto de obtener los mejores resultados en los ámbitos de formación, calidad, acreditación, cooperación e investigación, y trazar la proyección adecuada hacia las nuevas generaciones.

7.2 Hematología Nacional y Sociedades Internacionales

Jordi Sierra Gil

Introducción

Forma parte intrínseca de la historia y de la realidad actual de los hematólogos españoles su inquietud por la actualización de conocimientos y técnicas, así como la predisposición a aprender y colaborar con otros profesionales de más allá de nuestras fronteras. Ello se refleja, por ejemplo, en la asistencia de varios centenares de hematólogos de nuestro país a los congresos europeos y americanos de la especialidad y, también, en su papel destacado en sociedades y grupos cooperativos internacionales. Las siguientes líneas dan una visión general de cuáles han sido los inicios, la evolución y la situación hoy en día de la relación de los hematólogos españoles con las sociedades científicas internacionales. Lo escrito aquí se basa en el conocimiento personal y en las fuentes accesibles, no siempre exhaustivas, por lo que de antemano se pide al lector que disculpe las posibles omisiones o errores.

“American Society of Hematology” (ASH)

El congreso del ASH es la reunión internacional que, con carácter anual, se considera de interés prioritario para la actualización de los conocimientos de los hematólogos españoles. La asistencia al congreso de la ASH de los primeros españoles se remonta a hace 30 años, cuando Emili Montserrat comenzó a acudir, estimulado por sus colegas americanos y europeos que trabajaban en el campo de la leucemia linfática crónica (LLC). Emili Montserrat, que poco tiempo después se incorporó como miembro pleno a la ASH, contagió su entusiasmo por el congreso al resto de la Escuela de Hematología Farreras-Valentí y a otros hematólogos españoles. Poco a poco, nuestros compatriotas comenzaron a llevar comunicaciones al congreso e incluso a hacer

presentaciones orales, siempre con cierta inquietud ante la calidad de la audiencia y su espíritu crítico. Progresivamente, el número de asistentes de nuestro país al ASH fue creciendo hasta los varios centenares actuales. La importancia de la hematología y de los hematólogos españoles en el congreso ha sido cada vez más prominente, lo que se refleja por ejemplo en algunos aspectos como la participación de Emili Montserrat, Jesús San Miguel y Miguel Ángel Sanz en el programa educacional del congreso, el hecho que estudios liderados por estos dos últimos se hayan presentado en su sesión plenaria o que Miguel Ángel Sanz forme parte del Comité Internacional de la Sociedad. Consecuencia de todo ello, de otras participaciones destacadas en la reunión de la ASH y del creciente número de trabajos españoles en la revista “Blood”, el órgano de expresión de la sociedad, hacen que la hematología de nuestro país goce de un reconocimiento destacado por parte de los profesionales norteamericanos.

“European Haematology Association” (EHA)

La reunión anual de la EHA ofrece el programa educacional de máxima calidad de nuestra especialidad. Hoy en día se considera que éste ha alcanzado un nivel de interés y calidad incluso superior al de la ASH, lo que le hace un instrumento de formación continuada inigualable. Ello justifica el aumento espectacular de asistentes al congreso, que en pocos años ha pasado de alrededor de 2.000 a más de 9.000 en las últimas dos ediciones. Entre ellos, los españoles que asisten al congreso son más de 350, por lo que ocupan el tercer lugar en número de inscritos. Ello contrasta llamativamente con el número de españoles miembros de la EHA, que no supera los 60, lo que es motivo de perplejidad para nuestros colegas europeos.

Cabe esperar que esta disociación entre miembros y asistentes se corrija pronto, máxime cuando el papel de algunos españoles en los órganos directivos de la sociedad ha sido y es relevante. Así, Emili Montserrat fue miembro fundador de la EHA en 1992, organizador del cuarto congreso en Barcelona en 1999, Presidente de la Sociedad entre 2003 y 2005 y receptor del premio “Jean Bernard” por la excelencia de su carrera profesional como hematólogo en el 2010. Ciril Rozman también fue distinguido por la EHA al ser el primer receptor del premio José Carreras durante el congreso de Barcelona “EHA-4”. Jesús San Miguel, Vicente Vicente y Jordi Sierra han formado parte del “Board” de la EHA en diversos períodos y el último es actualmente Tesorero y miembro del “Executive Board”. Adicionalmente, Jesús San Miguel, Joan Bladé y Jordi Sierra fueron presidente y vocales, respectivamente, del Comité Local del congreso celebrado en Barcelona en 2010, el de máxima asistencia de la historia de la EHA. Por su parte, Álvaro Urbano-Ispizua formó parte del Education Committee, del Nomination Committee y tuvo un papel muy activo en la elaboración del curriculum europeo de la especialidad. Javier Batlle y Florinda Gilsanz fueron integrantes del National Committee de la EHA y Jordi Sierra ha sido miembro del Education Committee, del Fellowship&Grant Committee y del Corporate Sponsor Committee. Actualmente, Felipe Prosper es uno de los integrantes del Membership Committee y uno de sus objetivos prioritarios es conseguir que aumente la afiliación de españoles a la EHA. Finalmente, diversos hematólogos españoles han sido invitados como ponentes en diferentes secciones del congreso: programa educacional, “Hematology in focus” y “Meet the Professor”, entre otros.

“International Society of Hematology” (ISH)

Antes de que el congreso de la ASH se hiciera popular entre los hematólogos de nuestro país y antes también de que se constituyera la EHA, la ISH era un foro internacional relevante para los profesionales de nuestro país. Esta sociedad, cuyo Secretario General fue durante un tiempo prolongado Joan Lluís Vives Corrons, se articuló en diferentes divisiones geográficas. La European & African Division encargó la Presidencia de su congreso de 1983 al profesor Ciril Rozman,

en Barcelona. Esta reunión, en cuya organización participó activamente también Miquel Rutllant, fue un éxito en número de asistentes y dio a conocer el nivel de la hematología española, así como el potencial de nuestro país para la celebración de reuniones científicas del máximo nivel.

Actualmente, la ISH presidida por el hematólogo mejicano Guillermo Ruiz-Argüelles, un gran amigo de los hematólogos españoles, continúa con la organización de congresos en muy diversas regiones del planeta, desde el Sudeste Asiático al Oriente Medio, y cuenta en su programa y entre los asistentes con destacados representantes de España.

“European Blood and Marrow Transplant” (EBMT) Group

En la primera mitad de la década de los 70, un reducido grupo de hematólogos europeos, que habían aprendido la técnica del trasplante de medula ósea en su mayoría en Seattle, se reunieron para compartir sus experiencias. Instauraron la tradición de organizar sus encuentros en estaciones de esquí, para compaginar la práctica de este deporte con la discusión metodológica y científica. Constituyeron de esta forma el núcleo del “European Bone Marrow Transplant Group” o EBMT que a principios de los 90, durante el congreso de Harrogate, cambió su nombre por el actual de European Blood and Marrow Transplant Group, con iguales siglas. Al EBMT se incorporaron, ya desde sus primeras reuniones, Albert Grañena y Ciril Rozman del Hospital Clínic de Barcelona. En 1984, Albert Grañena organizó la reunión del EBMT en la estación de esquí de Sierra Nevada, en Granada, con alrededor de 200 asistentes. Tuvieron que pasar 20 años para que España organizara un nuevo congreso del EBMT, esta vez en Barcelona y con un récord de 4.000 participantes. Dicho congreso fue presidido por Jordi Sierra del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau y en el contenido científico tuvo un papel protagonista Álvaro Urbano-Ispizua del Hospital Clínic. Este congreso supuso un reconocimiento indirecto del papel pionero en 1976 de ambos centros en el trasplante de medula ósea en España y al trabajo que desde 1998 desempeñó Alvaro Urbano como Secretario del EBMT; cabe destacar que, bajo su secretariado, la oficina

del EBMT se profesionalizó y estableció su sede estable en Barcelona. También muy importante, Álvaro Urbano impulsó el programa de acreditación de excelencia en trasplante JACIE, similar al norteamericano FAHCT. Cabe destacar que en el 2001, el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona fue el primer centro europeo que superó dicha acreditación JACIE.

Otros españoles han tenido un papel muy activo en el EBMT; Anna Sureda es la Secretaria actual del grupo y durante 6 años fue la coordinadora del “Lymphoma Working Party”, período durante el cual la actividad científica de este comité aumentó espectacularmente. Por su parte, Rafael de la Cámara, Montserrat Rovira y Rodrigo Martino han sido muy activos en el “Infectious Diseases Working Party” y el último de ellos ha sido Secretario del mismo durante varios años. Es destacable también que Enric Carreras ha participado durante casi dos décadas en las reuniones del “Chronic Leukemias Working Party”, ha impulsado estudios sobre complicaciones hepáticas del trasplante y es uno de los editores del “EBMT Handbook” que podría considerarse el libro de texto europeo para la práctica del procedimiento.

“International Bone Marrow Transplant Registry” (IBMTR) y “Center for Blood and Marrow Transplant Research” (CIBMTR)

El IBMTR tiene su origen en el laborioso trabajo de Mortimer Bortin, primero, y Mary Horowitz, después. En 1972, Bortin impulsó desde Milwaukee la recogida de datos de los trasplantes de médula ósea efectuados en el mundo. Los primeros resultados en términos de supervivencia fueron desalentadores, pero el empeño continuó y en la actualidad dicho registro incluye información relevante sobre cientos de miles de pacientes trasplantados. Tanta información acumulada ha generado numerosos estudios de gran calidad sobre los resultados del procedimiento y sus factores pronósticos, un buen número de ellos firmados por autores españoles.

A principios de los 80, Ciril Rozman fue nombrado miembro del “Advisory Board” del IBMTR, cargo que ocupó durante un período prolongado. En el año 2004, el IBMTR llegó a un acuerdo con

el National Marrow Donor Program, con sede en Minneapolis, para compartir sus bases de datos y constituir en CIBMTR. Esta nueva organización tuvo en sus órganos directivos representación española, al elegir a Jordi Sierra como miembro de su “Advisory Board” y “Co-chairman of the Acute Leukemia Committee”, cargos que ocupó durante 6 años. En la actualidad, otros españoles ocupan posiciones destacadas en el CIBMTR. Así, Álvaro Urbano es actualmente “Co-chairman of the Graft Versus Host Disease Committee” y Silvia Montoto es “Co-chair del Lymphoma Committee”.

“International Society for Hematotherapy and Graft Engineering” (ISHAGE)

La ISHAGE se ocupa fundamentalmente de los aspectos metodológicos, biológicos y regulatorios relacionados con el trasplante hematopoyético y la terapia celular. El hematólogo español Joan García ha tenido un papel destacado en los órganos directivos de la ISHAGE. Los congresos que organiza la ISHAGE son de particular interés para los hematólogos que trabajan en laboratorios de criopreservación y procesamiento celular. La ISHAGE ha generado documentos de gran importancia para la estandarización de las técnicas de identificación y cuantificación de poblaciones celulares. Por otra parte, la ISHAGE ha tenido un papel destacado, junto al EBMT, en el desarrollo del programa JACIE de acreditación de trasplante hematopoyético.

Las Sociedades Internacionales de Trombosis y Hemostasia

La Hematología española tiene una notable proyección internacional en el campo de la trombosis y hemostasia, lo que se traduce en publicaciones del máximo nivel. Los grupos de Murcia, Barcelona, Pamplona, Valencia, Córdoba, Coruña, y Madrid, entre otros, son claros ejemplos de tradición investigadora en este ámbito. Estos grupos son activos en diferentes sociedades sobre hematología en general, como la ASH y la EHA, así como en aquéllas más específicas como el Grupo Cooperativo Latinoamericano de Hemostasia y Trombosis (CLAHT), la World Federation

of Haemophilia (WFH), de la International Society of Thrombosis and Haemostasis (ISTH) y la Liga Mediterránea frente a las Enfermedades Tromboembólicas. Algunos hematólogos españoles que han tenido cargos o distinciones relevantes en las sociedades previamente mencionadas han sido Antonio López Borrasca, Ricardo Castillo, Justo Aznar, José Martín Villar, Eusebio Martín, Vicente Vicente, Javier Batlle, Eduardo Rocha, Carlos Martínez Merchant, M^a Ángeles Dasí, Joan Tusell, José Antonio Aznar, Jasone Monasterio, Manuel Sánchez-Moya y José Antonio Iriarte, entre otros.

“International Society of Blood Transfusion” (ISBT)

Fundada en 1935, la ISBT tiene representación en 95 países y más de 1.500 socios. Sus objetivos son establecer relaciones entre profesionales de la transfusión y sus organizaciones, dar directrices en diferentes aspectos de la hemoterapia y fomentar la formación continuada en este ámbito. El órgano de expresión de la ISBT es la revista Vox Sanguinis y la sociedad también publica el boletín Transfusión Hoy. Dos congresos anuales de la ISBT se han celebrado en España, uno en Madrid y otro en Barcelona, con importante participación de hematólogos de nuestro país. Es de destacar que algunos de ellos han tenido cargos en la sociedad o en su órgano de expresión Vox Sanguinis; en concreto como vocales de la junta directiva de la ISBT, como miembros de comités científicos o de trabajo, o como integrantes del Comité Editorial de la revista.

Comentarios finales

Lo descrito en este capítulo pone de manifiesto la activa participación de los hematólogos españoles en las sociedades científicas internacionales de la especialidad. En algunos casos, profesionales de nuestro país han participado directamente en la fundación e impulso de estas organizaciones y ocupado cargos de máxima responsabilidad en las mismas. Todo ello es un vivo reflejo de la inquietud de los hematólogos españoles por el progreso de esta disciplina y por mantener su nivel de conocimientos y formación permanentemente actualizados.

Bibliografía

- E. Montserrat, J. Sierra. La Asociación Española de Hematología y la European Hematology Association. En: M. Rutllant, J.L. Navarro, E. Feliu, J. Sierra, eds. Asociación Española de Hematología y Hemoterapia, 50 años de historia. Grupo Acción Médica S.A., Barcelona 2009, pp. 143-144.
- A. Urbano-Ispizua. La Asociación Española de Hematología y Hemoterapia y el grupo Español de Trasplante Hematopoyético. En: M. Rutllant, J.L. Navarro, E. Feliu, J. Sierra, eds. Asociación Española de Hematología y Hemoterapia, 50 años de historia. Grupo Acción Médica S.A., Barcelona 2009, pp. 145-146.
- L. Barbolla. Relación con la Sociedad Internacional de Transfusión Sanguínea. International Society of Blood Transfusion. En: M. Rutllant, J.L. Navarro, E. Feliu, J. Sierra, eds. Asociación Española de Hematología y Hemoterapia, 50 años de historia. Grupo Acción Médica S.A., Barcelona 2009, pp. 146-147.
- J. Aznar. Relaciones de la Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia con el Grupo Latinoamericano de Hemostasia y Trombosis. En: J.L. Navarro, J. Aznar, M. Rutllant, eds. Conmemoración de la historia de la SETH en su 25 congreso. Grupo Acción Médica S.A., Barcelona 2009, pp. 81-83.
- JA. Aznar. Relación con las sociedades internacionales de hemofilia. En: J.L. Navarro, J. Aznar, M. Rutllant, eds. Conmemoración de la historia de la SETH en su 25 congreso. Grupo Acción Médica S.A., Barcelona 2009, pp. 85-86.
- J. Monasterio, JA. Iriarte, M. Sánchez-Moya. En: J.L. Navarro, J. Aznar, M. Rutllant, eds. Conmemoración de la historia de la SETH en su 25 congreso. Grupo Acción Médica S.A., Barcelona 2009, pp. 87-97.

7.3 Asociaciones Autonómicas de Hematología y Hemoterapia

Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla

La creación del modelo de administración autonómica y las transferencias de las competencias en Sanidad han contribuido a que haya diversos modelos de gestión. Cada comunidad dispone de distinto presupuesto y sus prioridades y objetivos son distintos a la hora de tratar de temas administrativos que afectan a la especialidad en los distintos hospitales. Los facultativos tienen como interlocutores a los Directores y Gerentes de la Consejería de salud correspondiente. Ello ha propiciado que además de las sociedades científicas nacionales se hayan ido creando asociaciones en las distintas Comunidades Autónomas (CC.AA.).

En Hematología la creación de asociaciones se ha ido produciendo de forma paulatina, lo cual ha permitido fomentar la relación entre los centros de la misma comunidad.

En la actualidad salvo algunas comunidades uniprovinciales, la mayoría tienen una asociación con mayor o menor representatividad. La aparición de estas asociaciones no ha supuesto un debilitamiento de la SEHH, pero si surgen problemas que afectan a una comunidad, tardan en conocerse por el resto y difícilmente se toman como algo que afecta a la totalidad de la especialidad.

En 2007 se crea el Grupo Interterritorial en el que se integran todas las Asociaciones Autonómicas que figuran en la Tabla I y posteriormente se han integrado Baleares, Cantabria y La Rioja. Este grupo es un grupo de trabajo de la SEHH constituido por los presidentes de las distintas Asociaciones autonómicas con los siguientes objetivos:

1. Intercambiar información sobre los aspectos profesionales y laborales que afectan a la especialidad de Hematología Hemoterapia en cada CC.AA.

2. Elaborar y disponer de documentos de trabajo que permitan abordar los problemas que afecten a la especialidad, en las distintas CC.AA. y trabajar de forma cohesionada dentro de la SEHH por nuestra especialidad.

3. Preparar estrategias que permitan defender y asesorar la Hematología Hemoterapia ante las distintas administraciones sanitarias y la Administración Central.

4. Unificar esfuerzos y actuar como vínculo de las Asociaciones Autonómicas con la AEHH, a fin de evitar la dispersión generada con la transferencia de la Gestión de la Sanidad a cada Comunidad Autónoma.

5. Participar y Colaborar en la Comisión Nacional de la Especialidad.

Aunque la trayectoria del grupo es corta, ha permitido que cada asociación sea conocida por el conjunto, que se expongan problemas emergentes y se ha establecido un foro de reflexión y consenso para hacer propuestas. Este grupo favorece el acercamiento bidireccional con la SEHH, por un lado se transmiten los acuerdos y acciones de la SEHH y la Comisión Nacional a los representantes de las Asociaciones Autonómicas y por otro se informa de los problemas surgidos en cada territorio y de los acuerdos o propuestas surgidas del grupo Interterritorial a la SEHH. A lo largo de este tiempo la información entre las distintas comunidades ha proporcionado información puntual, así como la mayor participación de la SEHH, propiciando diálogo con distintas administraciones y ha permitido recabar información sobre la situación actual de la especialidad de Hematología.

La realización de documentos conjuntos como el libro blanco por comunidades y el proyecto de abordar la realización del primer libro blanco de Hematología Hemoterapia en España son algunos de los trabajos acometidos por el grupo, aparte de disponer de un medio de información y apoyo constante.

Este grupo es fundamental en el ámbito administrativo actual para garantizar que paralelamente al desarrollo de la actividad científica, la Sociedad Española de Hematología Hemoterapia aborde la defensa de la especialidad y su mayor implantación en la sociedad española, como una tarea de la máxima importancia.

Tabla I. Grupo fundador del Grupo interterritorial

Grupo Fundador*	
Andalucía	<i>Dr. Antonio Fernández Jurado y Joaquín Sánchez García</i>
Aragón	<i>Dra. Soledad Romero Colas</i>
Asturias	<i>Dr. José María García Gala</i>
Canarias	<i>Dr. Antonio Molinés Honrubia</i>
Castilla León	<i>Dra. Mercedes Corral Alonso</i>
Castellilla La Mancha	<i>Dra. Blanca Pinedo Albiz</i>
Cataluña	<i>Dr. Alberto Fernández-Sevilla</i>
Extremadura	<i>Dr. Jorge Groich Buiza</i>
Galicia	<i>Dr. Julio Cabrera Riande</i>
Madrid	<i>Dra. Carmen Burgaleta y Dr. Alfonso Gómez Pineda</i>
Murcia	<i>Dr. Vicente Vicente García</i>
Valencia	<i>Dr. Javier Rafecas Renau</i>
Vasco-Navarra	<i>Dra. María del Carmen Mateos Rodríguez</i>

7.4 Relación con Fundaciones y Asociaciones de Pacientes

**Adrián Alegre Amor, Nieves Cuenca, Pilar Calvo-Sotelo,
José María Fernández-Rañada de la Gandara**

Introducción

Las Fundaciones del ámbito sanitario se suelen crear a instancias de un grupo de profesionales implicados en las ciencias de la salud o de pacientes y sus familiares relacionados con determinadas patologías. Los objetivos de estas fundaciones son múltiples pero en general coinciden en contribuir al desarrollo de determinada área médica tanto en el área social como científica.

En algunos casos son fundaciones derivadas de sociedades científicas y en otros constituyen entidades independientes relacionados con la atención a determinadas patologías o con la gestión sanitaria. También hay fundaciones cuyos principales objetivos son el apoyo económico y social a determinados colectivos de pacientes.

Las Asociaciones de Pacientes en España se han desarrollado más recientemente, pues ésta es una tradición más frecuente en países anglosajones. En este caso la principal finalidad es el apoyo social y económico a los pacientes afectados por patologías específicas.

En este capítulo revisaremos algunas de las principales entidades de este tipo en el área de la Hematología y Hemoterapia en España. Nos basaremos en su descripción en el libro editado por la SEHH como conmemoración de los primeros 50 años de la Hematología en nuestro país. El contenido de este libro fue editado por la SEHH en el año 2009 y a él remitimos a quien precise una información más exhaustiva sobre este tema.

Aunque existen numerosas fundaciones en el área de la Hematología, destacamos en el ámbito nacional la Fundación Leucemia y Linfoma y la Fundación Josep Carreras.

Entre las asociaciones de pacientes de ámbito nacional en este área destacamos la Asociación Española de paciente afectados por Linfomas (AEAL) y la Asociación Española de Hemofilia. Por limitaciones de texto resumiremos brevemente la actividad de estas entidades destacando sus objetivos y logros. Es de destacar la relevante labor que desarrollan estas organizaciones, tanto en el área social como en la actividad científica y su contribución al desarrollo de la atención de la Hematología y Hemoterapia en España.

Las Fundaciones Sanitarias en España

Las Fundaciones Sanitarias en España se basan en el marco legal recogido en la Ley 50/2002, de 26 de diciembre sobre Fundaciones. Esta legislación tiene por objeto desarrollar el derecho de fundación, reconocido en el artículo 34 de la Constitución y establece las normas de régimen jurídico de las fundaciones que correspondan, así como regular las fundaciones de competencia estatal.

Las asociaciones de pacientes viene reguladas por la Ley Orgánica 1/2002, del 22 marzo, reguladora del Derecho de Asociación y el R/D 1497/2003, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el reglamento del Registro Nacional de Asociaciones. Estas asociaciones han experimentado gran auge en España como se recoge en un reciente informe auspiciado por la Fundación Farmaindustria con el título: "El paciente en España. Mapa nacional de las asociaciones de pacientes" En este trabajo se indica que hay más de 1.500 asociaciones de pacientes en España. La ley de Cohesión y Política Social y la necesidad de los pacientes sobre información sobre la atención de sus procesos están cambiando el funcionamiento y perspectivas de estas asociaciones.

Como hemos indicado, resumiremos en este capítulo la estructura, objetivos y actividades de algunas de las principales fundaciones y asociaciones de pacientes relacionadas con la hematología en España.

La Fundación Leucemia y Linfoma

La Fundación Leucemia y Linfoma (FLL) (www.leucemiaylinfoma.com) es una organización sin ánimo de lucro constituida hace más 10 años, el 24 de marzo de 2000, e inscrita en el Protectorado de Fundaciones del Ministerio de Educación, Sanidad y Política Social con el nº de Registro 974. Su ámbito de actuación es nacional. Se creó a instancia de un grupo de pacientes afectados por enfermedades oncohematológicas y sus familiares junto con médicos especialistas en estas patologías, con el principal objetivo de mejorar la atención integral al paciente y sus familias, así como para contribuir a la investigación en el tratamiento de estas enfermedades. No existía en la Comunidad de Madrid, en esa fecha ninguna otra Fundación ni Asociación con fines similares, habiéndose confirmado posteriormente el importante papel que desarrollan estas organizaciones tanto en el área social como en la actividad científica.

Los fundadores de la FLL fueron el Dr. Adrián Alegre Amor, D^a. Nieves Cuenca Díaz, el Dr. José M^a Fernández-Rañada de la Gándara y D. Vicente Zabala de la Serna. El Patronato de la FLL lo componen fundamentalmente, pero no de forma exclusiva, médicos especialistas en Hematología y Oncología. Igualmente su Consejo Científico Asesor lo integran especialistas relacionados con estas patologías. Todos ellos desempeñan su trabajo en diversos centros hospitalarios de referencia, públicos y privados españoles.

El Consejo Social lo integran personas que han vivido de cerca estas enfermedades, incluyendo pacientes afectados, donantes y trasplantados de médula ósea, así como amigos y familiares de los mismos, junto con personas voluntarias de diferentes esferas relevantes de la sociedad.

La FLL ha realizado desde su constitución una intensa actividad en el ámbito científico y en el ámbito social basadas en el apoyo a los pacientes y en la lucha contra estas enfermedades.

Resulta imposible exponer todas las actividades de manera pormenorizada por lo que nos limitaremos a describir un breve resumen de las mismas. En el ámbito social destaca el apoyo psicológico y la información a pacientes y familiares.

LA FLL pertenece al Foro Español de Pacientes (FEP) y al Consorcio de Fundaciones y sus miembros participan en diversas organizaciones internacionales como la European Cancer Patient Coalition (ECPC), Lymphoma Coalition (LC), European Leukemia Net, y European Myeloma Euronet.

En el ámbito científico destaca la concesión anual de las Becas Marcos Fernández, a la investigación Biomédica. Desde el año 2001 se han otorgado anualmente estas Becas en ocasiones para realizarse en centros españoles y en otras para estancias en un centro extranjero. Por otra parte se han apoyado numerosos Proyectos de Investigación en diversos centros de la Comunidad de Madrid, potenciando grupos líderes en diversas áreas como el Linfoma, la Leucemia o el Mieloma. Fruto de este apoyo a la investigación se han publicado con ayuda de la FLL diversos trabajos en revistas internacionales de gran impacto.

Por otra parte se han editado varios Libros Blancos como son el Libro Blanco sobre la Leucemia en España (año 2000) y el Libro Blanco sobre Mieloma en España (año 2004).

Se han realizado también varios Registros Epidemiológicos como son el Registro Español de Leucemias (REL) (año 2002) y el Registro Español de Linfomas (RELINF) (año 2003). Estos proyectos se han realizado con empresas externas expertas en epidemiología como y en ellos han participado más de 250 centros españoles. Para todos estos proyectos se contó con el aval científico del Ministerio de Sanidad y Consumo, de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH), de la Organización Nacional de Trasplantes (ONT) y del Instituto de Salud Carlos III. La reedición actualizada de alguno de estos estudios o similares es una tarea pendiente para el futuro.

Desde el año 2006 se editan por parte de la FLL la obra denominada: "Cuadernos de Hematología", con tres módulos anuales con el aval de la AEHH y de la FEHH, en los que se pretende revisar temas de actualidad con autoevaluación.

Se han publicado también diversos libros científicos, revisiones y Manuales de Cuidados de los pacientes, así como Guías de Recursos Sociales. Entre estos textos destacamos el libro “Hablemos de...El Mieloma Múltiple” y “Hablemos de...las enfermedades Hematológicas”

Por otra parte la FLL ha organizado numerosas Reuniones y Congresos de Actualización en Hematología así como numerosos cursos de Formación Continuada en Hematología como son las 8 ediciones para Médicos Residentes en Hematología celebradas en Madrid en los últimos ocho años, con el aval de la SEHH.

Aparte de esta labor científica hay que destacar la intensa labor social de apoyo a pacientes y familiares, con Atención Psicológica altruista en numerosos hospitales y en la sede así como con Información Médica personalizada a cientos de pacientes y familiares.

Por otra parte, desde el punto de vista institucional, la FLL firmó un Convenio de Colaboración con la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid el 23 de abril de 2003 para cooperar en estos fines, habiendo la FLL participado en el Plan Integral contra el Cáncer de la Comunidad de Madrid y ha establecido convenios con otras asociaciones de pacientes, como la Asociación Española contra el Cáncer (AECC) estando integrada en otras entidades del ámbito fundacional como la Asociación Española de Fundaciones.

A destacar la vinculación con la Fundación Vistare gracias a la cual se han ampliado en el año 2008 las instalaciones de la sede para prestar atención psicológica e información a pacientes y continuar con las Becas de Investigación en Hematología Marcos Fernández.

Creemos que la actividad de la FLL ha contribuido de forma desinteresada al desarrollo de diversos aspectos de la especialidad en nuestro país. Muchos de sus proyectos se han realizado con el aval de la SEHH y de la FEHH, particulares, empresas y miembros del Club de Amigos de la FLL y entidades que han prestado apoyo económico y logístico para sacar adelante estos proyectos. Con su ayuda desinteresada la FLL seguirá realizando su labor para lograr los objetivos fundacionales.

La Fundación Josep Carreras para la lucha contra la leucemia

La Fundación Josep Carreras para la Lucha contra la Leucemia (www.fcarreras.org) se constituyó el día 14 de julio de 1988. Entre los miembros de su patronato se encuentran Josep Carreras como presidente; Ciril Rozman, vicepresidente; Jiménez de Parga, secretario general; Albert Carreras Coll, tesorero, y Lluís Bassat, Clarence D. Buckner, Arcadi Calzada, Albert Carreras Pérez, C. Rozman, E. Carreras, A. García Prat, Evarist Feliu, Joaquín Folch, Albert Grañena, Ramiro Jiménez, Emili Montserrat, Marcel Pascual y Rainer Storb (quien sustituyó al profesor Thomas) como vocales.

Existen tres ramas de la fundación original: en Estados Unidos, The Friends of the José Carreras International Leukaemia Foundation (abril de 1990); en Suiza, Fondation José Carreras pour la Lutte Contre la Leucémie (abril de 1991), y en Alemania, Deutsche José Carreras Leukemie Stiftung (noviembre de 1995).

Los objetivos fundacionales de la Fundación Carreras son los que se exponen a continuación.

- Apoyo a la investigación científica y soporte a la investigación científica sobre la leucemia, mediante la concesión de becas.
- A partir de 1993 se dotan anualmente dos becas, una de ámbito nacional y otra internacional.

La beca internacional que lleva el nombre de E. Donnell Thomas pretende fortalecer las capacidades de investigación de científicos que hayan cumplido más de 3 años y menos de 10 tras su doctorado.

En 1999, la Fundación Josep Carreras y la Asociación Europea de Hematología (EHA) crearon una beca anual para jóvenes hematólogos europeos. Al objeto de coordinar las actividades científicas, la Fundación Internacional Josep Carreras (FIJC) dispone de dos comisiones científicas, una internacional y otra nacional, ambas presididas por C. Rozman y siendo E. Feliu quien se ocupa de la secretaría técnica. Uno de los miembros natos de la Comisión Nacional es el presidente de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia.

Desde el año 1988 se han financiado más de 100 proyectos con una inversión superior a los 5 millones de euros. Los trabajos surgidos de tal iniciativa han generado más de 200 artículos publicados en las revistas de prestigio de Investigación Josep Carreras contra la leucemia.

Creación del Registro Español de Donantes de Médula Osea (REDMO)

Este registro se creó para registrar a todos los posibles donantes voluntarios de médula o progenitores de sangre periférica y a las unidades de sangre de cordón umbilical del país. Por otra parte, REDMO ha alcanzado su máximo desarrollo con más de 5.000 búsquedas, 3.500 donaciones, 1.900 trasplantes y más de 1.000 donaciones españolas. Además, se ha dotado al registro de los más sofisticados recursos informáticos, diseñados específicamente para facilitar la labor de las búsquedas y el contacto con el resto de registros de todo el mundo, y se ha logrado la integración definitiva de REDMO en el Servicio Nacional de Salud al hacerse cargo a partir de 2008, de una parte de los costes derivados del funcionamiento del registro, costes que hasta la fecha habían sido sufragados por completo por la Fundación Carreras.

A lo largo de los más de 20 años de funcionamiento del registro de donantes de médula ósea, se ha sobrepasado la cifra de 93.000 donantes voluntarios de MO o SP y más de 50.000 unidades de sangre de cordón almacenadas en los 6 bancos de cordón de nuestro país.

Las unidades de SCU representan más del 10% de las mundiales pero el número de donantes españoles de médula resulta muy bajo en el contexto de los casi 19 millones disponibles en el registro mundial. Por este motivo se ha acordado desde la ONT promocionar la donación de médula incrementando este número con campañas nacionales especiales y se ha establecido una normativa para que sea el REDMO el coordinador para todas las autonomías, no permitiéndose captar donantes por parte de otros registros de otros países.

La Fundación Josep Carreras ha contribuido a dotaciones hospitalarias de Unidades de TPH y Hematología y de laboratorios relacionados.

Ayudas a los pacientes y sus familiares

Desde su creación la Fundación Josep Carreras ha adquirido y dotado inmuebles equipados para que los enfermos y sus familiares puedan alojarse durante largos periodos de tiempo durante sus enfermedades. Otro servicio que ha logrado un notable éxito es la amplia información sobre la leucemia y otras hemopatías malignas, el trasplante hematopoyético, la donación de médula ósea o sangre de cordón umbilical, que se ha puesto a disposición de cualquier persona interesada en la página web de la Fundación.

Asociación Española de Afectados por Linfomas

La Asociación Española de Afectados por Linfomas (AEAL) (www.aeal.org) fue constituida el 8 de octubre de 2002 y desde diciembre de 2006 es una asociación declarada de Utilidad Pública por el Ministerio del Interior. Los objetivos de AEAL son la formación, información y apoyo a los afectados por enfermedades oncohematológicas.

AEAL pertenece al Foro Español de Pacientes (FEP) y es miembro de pleno derecho y representante en España de las organizaciones internacionales European Cancer Patient Coalition (ECPC), Lymphoma Coalition (LC) y Myeloma Euronet (ME), comparte sus mismos objetivos y colabora activamente en proyectos y reuniones nacionales e internacionales.

AEAL ofrece, entre otros, los siguientes servicios: atención telefónica a los afectados; atención psicológica impartida por psicólogos especializados en oncología; información médica sobre las enfermedades, diagnósticos y sus tratamientos.

Como vías de comunicación dispone de la web www.aeal.es y publica la revista AEAL Informa. La colección de libros informativos para pacientes AEAL Explica proporciona una información rigurosa y fácil de comprender por los afectados; otras publicaciones como libros, DVD, folletos informativos, pósters, etc. también sirven como herramientas de información y comunicación.

Entre las actividades que lleva a cabo la Asociación, destacan la organización de encuentros entre afectados y Jornadas Informativas impartidas por profesionales en diferentes ciudades españolas; la celebración de actividades durante la última semana de junio con motivo de la celebración de la Semana Internacional de las Enfermedades Oncohematológicas; la celebración del Día Mundial del Linfoma cada 15 de septiembre y, sin lugar a dudas, la actividad más importante, la organización de un congreso para afectados.

Entre los proyectos en marcha para apoyo a los afectados pueden citar los siguientes:

- AEAL Conecta, servicio de préstamo de ordenadores portátiles a pacientes con hospitalizaciones prolongadas.
- AEAL Apoya: servicio de préstamo de materiales ortopédicos a pacientes con mieloma múltiple.
- AEAL Integra: programa de diferentes actividades lúdico-formativas que tienen como fin ayudar a los afectados a recuperar la normalidad en sus vidas, una vez han acabado los tratamientos.

Asociación Española de Hemofilia y Real Fundación Victoria Eugenia

Asociación Española de Hemofilia

En la década de los setenta, el equipo médico del doctor Martín Villar, del Hospital La Paz, propuso la creación de una asociación que atendiera los aspectos sociales de la enfermedad. A tal propósito en el año 1971 se crea la Asociación Española de Hemofilia de la Seguridad Social (AEHSS), fijando su sede provisionalmente en el Hospital La Paz de Madrid. En 1972 se incluye en la Federación Mundial de Hemofilia (WHF) durante el Congreso de Moscú.

Los principales objetivos de la AEHSS son:

- Impulsar y promover la conciencia social sobre las necesidades y los problemas inherentes a los pacientes con hemofilia.
- Difundir los conocimientos científicos.
- Proporcionar ayudas económicas, educativas y laborales.

En 1972 se incluye en el registro de Entidades de Recuperación y Rehabilitación de Minusválidos. Cuatro años más tarde, la hemofilia pasa a ser considerada como una enfermedad social e incorpora la asistencia del conjunto de hemofílicos españoles, pertenezcan o no a la Seguridad Social. En 1980 se propone la creación de seis centros regionales.

Los centros de referencia para este tratamiento se ubicaron en los siguientes hospitales: Vall'de Hebron, en Barcelona; La Paz, en Madrid; Carlos Haya, en Málaga; Ntra. Sra. de Covadonga, en Oviedo; Virgen del Rocío, en Sevilla, y La Fe, en Valencia.

Paulatinamente, se fueron creando asociaciones de hemofilia en varias comunidades autónomas hasta formar un total de 21 asociaciones y, en su conjunto, se crea la Federación Española de Hemofilia (FEDHEMO), con sede en el Instituto de Salud Carlos III de Madrid.

Durante bastantes años, el señor J. Alonso, hasta su fallecimiento, y después el doctor M. Moreno, han sido sus presidentes.

Real Fundación Victoria Eugenia

Como consecuencia de los efectos adversos ocurridos con los tratamientos antihemofílicos (infecciones por HIV y VHC) y para paliar sus consecuencias, el 14 de febrero de 1989 se crea esta fundación, figurando como patronos fundadores la Federación Española de Hemofilia, como entidad jurídica.

Esta fundación finalmente quedó constituida por un patronato en el que se incluyen, como presidenta de honor, a SAR la Infanta Dña. Margarita de Borbón, duquesa de Soria, y diferentes ministerios y entidades e institutos oficiales.

Su principal fin es la satisfacción de las necesidades morales y físicas de las personas con hemofilia y otras coagulopatías congénitas, así como de sus familiares.

A tal fin, se recurre a formar un patrimonio mediante subvenciones y donaciones públicas y privadas (hermandades de donantes, Ministerios de Trabajo, Sanidad y Asuntos Sociales y entidades bancarias). Se han editado diferentes libros por parte la Real Fundación Victoria Eugenia disponibles para la atención de estos pacientes.

Bibliografía

C Rozman, E. Carreras, E. Feliu, A. García Prat. Capítulo: Fundación Internacional Josep Carreras. Asociación Española de Hematología y Hemoterapia: 50 años de Historia. www.sehh.org. Editorial Grupo Acción Médica. 2009. Página 173.

M. Fernández Rañada, A. Alegre, M.J. Fernández Villalta, J.F. Tomás, N. Cuenca, P. Calvo-Sotelo. Capítulo: Fundación Leucemia y Linfoma. Asociación Española de Hematología y Hemoterapia: 50 años de Historia. www.sehh.org. Editorial Grupo Acción Médica. 2009. Página 178.

B. Barragán, E. García. Capítulo: Asociación Española de Afectados por Linfomas, mielomas, leucemias y otras enfermedades oncohematológicas. Asociación Española de Hematología y Hemoterapia: 50 años de Historia. www.sehh.org. Editorial Grupo Acción Médica. 2009. Página 183.

J.L. Navarro. Asociación Española de Hematología y Hemoterapia: 50 años de Historia. www.sehh.org. Capítulo: Asociación Española de Hemofilia y Real Fundación Victoria Eugenia. Editorial Grupo Acción Médica. 2009. Página 184.

8

Gestión de la Calidad y Aspectos Legales en Hematología y Hemoterapia

Gestión de la Calidad y Aspectos Legales en Hematología y Hemoterapia

8

8.1 Certificación ISO 9001 y 15189

Javier Anguita Velasco, José Luís Díez Martín

Breve referencia histórica de la calidad

De forma histórica se pensaba en calidad como un término aplicado a áreas puramente técnicas y productivas para el cumplimiento de unos requisitos. En los años 20 se introdujo en Estados Unidos el concepto moderno de calidad conocido como “control de la calidad”; pero es después de la II Guerra Mundial cuando se produce un cambio importante en este concepto, cuando con la reconstrucción de Japón se mezcla la iniciativa americana de dos figuras de esta materia (Juran y Deming) con la cultura perfeccionista y de responsabilidad oriental. Además de unos productos con la máxima calidad posible tenían que fabricarse con el mínimo costo posible.

El siguiente hito en la evolución de la calidad fue la idea de no solo controlar al final de la producción sino hacerlo durante todo el proceso de fabricación. Con ello se pasa de una calidad correctiva a una preventiva. Se trata de lo denominado aseguramiento de la calidad.

La filosofía del aseguramiento de la calidad se puede definir muy bien en el modelo propuesto por Edwards Deming basado en la planificación, realización, verificación y actuación para corregir

los posibles defectos que se hayan podido detectar. El modelo seguido internacionalmente en la actualidad para la implantación de esta metodología es la Normativa de la serie ISO 9000.

Los antecedentes de la organización ISO (Organización internacional para la normalización) se remontan a 1947 fecha en la que fue fundada en Ginebra. La ISO funciona a través de comités técnicos y grupos de trabajo multidisciplinarios de más de 75 países, los cuales elaboran y revisan las normas por series o conjuntos. En 1979 se publicó la norma BS5750, que sirvió como base para desarrollar en 1987 las normas ISO 9000, que en 1994 se revisaron por primera vez. Estas dos primeras versiones, centradas en un producto conforme a unas características técnicas, dejaban a un lado un aspecto fundamental, la satisfacción del cliente. Es por esto por lo que fue necesario introducir un cambio en el concepto de la calidad denominándola gestión de la calidad, donde se puede situar la Norma ISO 9001:2000 ya revisada en el 2008^{1,2}.

La gestión de la calidad tal y como se entiende en la actualidad es un concepto global que afecta a todas las fases o áreas de cualquier organización incluyendo aquellas de servicios como son las del sector sanitario.

Este concepto global se extiende a los modernos laboratorios y servicios de transfusión de los Servicios de Hematología españoles en el que coexisten sistemas de gestión de la calidad certificados según la norma ISO 900 con los máximos requisitos técnicos tanto internos como externos (programas de evaluación externa de la calidad EQAS y EQAP -ECAT foundation- que forman parte de los programas de intercomparación necesarios para que nuestros resultados mantengan la máxima cualificación técnica). De este entorno de máxima cualificación surge la necesidad de acreditación según la norma ISO 15189:2003 revisada en 2007, para la acreditación de los laboratorios clínicos, que al igual que la norma ISO 9001 aporta un reconocimiento formal externo a nuestra calidad técnica de los resultados³. La llegada de las nuevas tecnologías de la información y de modernas herramientas informáticas incide positivamente en la accesibilidad a la implantación de los sistemas de gestión de la calidad por parte de cualquier organización⁴.

Ampliando el concepto de calidad al ámbito sanitario asistencial

La calidad tal y como se ha presentado más arriba ha estado presente en la sanidad desde hace décadas pero es en la actualidad cuando su extensión a todas las áreas destinadas a la atención del paciente es más necesaria. La medicina actual está cambiando debido a que está sufriendo las consecuencias de una importante transformación social producido como consecuencia de una gran revolución tecnológica, del crecimiento económico, gasto farmacéutico y del desarrollo en general, lo que ha ido acompañado de un incremento continuo de la demanda sanitaria y un incremento continuo del gasto muy superior al crecimiento del PIB de nuestro país^{2,3}.

Definición de calidad según la Organización Mundial de la Salud (OMS)

“El conjunto de servicios diagnósticos y terapéuticos más adecuado para conseguir una atención sanitaria óptima, teniendo en cuenta todos los factores y conocimientos del paciente y del servicio médico, y lograr el mejor resultado con el

mínimo riesgo de efectos iatrogénicos, la máxima satisfacción del paciente con el proceso y con el uso más eficiente de los recursos”.

Adaptación de Normas ISO 9001 a los Laboratorios y Servicios de Transfusión de los Servicios de Hematología y Hemoterapia

Es una norma internacional que describe exigencias no específicas relativas al sistema de gestión de calidad de una organización. Se puede aplicar a cualquier tipo de organización o de actividad. Con las revisiones sucesivas hasta la última del año 2008 la norma se ha ido haciendo más fácilmente adaptable a las áreas relacionadas con la salud y la biología utilizando un vocabulario más simple. La norma solo exige 6 procedimientos obligatorios y aquellos por procesos que sean necesarios según la idiosincrasia propia de la organización, favoreciendo en lo posible la simplificación del sistema documental⁵.

El concepto primario de la norma ISO 9001 es favorecer el aseguramiento preventivo de la calidad. Los estándares ISO se agrupan en 5 puntos: Sistema de gestión de calidad, Responsabilidad de la dirección, Gestión de recursos, Realización del producto y Medición, análisis y mejora. Dentro de estos apartados se incluyen estándares sobre control de documentación, comunicación interna, formación de personal, control de equipos, gestión de acciones correctivas, preventivas y de mejora, control de los procesos, medición de la satisfacción, y auditoría interna entre los más importantes.

Los ejes del sistema son el cliente, la dirección, los recursos de personal y materiales y la mejora continua.

En los laboratorios de hematología los clientes son los médicos solicitantes. En el Banco de sangre los clientes son los médicos prescriptores, y donantes entre otros.

La adaptación de una organización a la norma ISO 9001 se realiza en base a un enfoque por procesos. La documentación necesaria para el mantenimiento del sistema se agrupa en 4 niveles: Nivel 1 o Manual de calidad que describe la organización y sus procesos y la interrelaciones,

política de calidad, etc. Nivel 2 o Procedimientos que describen de forma práctica como los procesos se llevan a cabo. Nivel 3 o Instrucciones técnicas o de trabajo concretas. Nivel 4 registros de los procesos o impresos o formatos.

Todos los estándares de la norma son de obligado cumplimiento excepto el punto 7.3, relativo al diseño y desarrollo que puede ser obviado en aquellas organizaciones que no realicen esta actividad, como puede ser un laboratorio de hematología.

Adaptación de Normas ISO 15189 a los Laboratorios y Servicios de Transfusión de Los Servicios de Hematología y Hemoterapia

El estándar ISO 15189 creado en 2003 y revisada en 2007 se titula: Laboratorios de análisis biomédicos. Exigencias particulares de calidad y competencia. Estos estándares conjugan las exigencias de un sistema de calidad según la norma ISO 9001 y las exigencias técnicas particulares de un laboratorio biomédico⁶.

Se compone de dos partes fundamentales: Requerimiento de gestión y requerimientos técnicos. Comprende de una forma explícita las tres fases, preanalítica, analítica y postanalítica.

Las exigencias de gestión responden en general a la estructura y los puntos de la norma ISO 9001, en cuanto a la responsabilidad de la dirección, gestión de recursos que incluye los requerimientos de formación de personal, el control de la documentación, la gestión de acciones preventivas y correctivas, resolución de no conformidades, medición y mejora continua, auditorías internas.

Dentro de esta sección, algunos aspectos no contemplados en la ISO 9001 y si en la ISO 15189 son el control externo con laboratorios de referencia, los estándares sobre servicios externos y aprovisionamiento, la revisión de pedidos y contratos o los servicios de asesoramiento.

Las exigencias técnicas abordan aspectos técnicos concretos relacionados con las fases preanalítica, analítica y postanalítica, así como aspectos sobre personal, locales y condiciones ambientales de trabajo, material y equipamiento de laboratorio.

En cuanto al personal son requisitos, mantener registro de la formación y la cualificación y experiencia de cada individuo; La dirección del laboratorio debe estar a cargo de alguien cualificado. Las responsabilidades del personal incluyen implicaciones profesionales, científicas, de asesoramiento, organizativas, administrativas y educacionales. La competencia del personal se debe comprobar tras el entrenamiento sobre la tarea que va a realizar, con formación periódica si es necesario.

En cuanto a los aspectos más técnicos, incluye: determinación de la incertidumbre de las medidas, programas de calibración y verificación de equipos, participación en programas de calidad externa.

En la aplicación de la norma ISO 15189 en un laboratorio biomédico el abordaje se puede realizar considerando un alcance global por secciones, por ejemplo, hemostasia o por determinaciones (Ej: estudio anticoagulante lúpico). En general, se prefiere un abordaje por áreas o secciones, más adecuado a la idiosincrasia de un laboratorio biomédico, en el que el servicio diagnóstico proporcionado incorpora muy diversas actividades que incluyen decisiones sobre los diferentes test a utilizar según los datos clínicos o variables preanalíticas, árboles de decisión o de procesamiento según los resultados intermedios, interpretación global de los resultados para llegar a un diagnóstico, consejo o asesoramiento a médicos solicitantes, etc. Dado que el objetivo de la acreditación es demostrar la competencia del laboratorio, la auditoria de test aislados no resulta el enfoque más adecuado.

La certificación ISO 9001 frente a la acreditación ISO 15189

La ISO 9001 es una norma internacional aplicable a cualquier organización que exige unos estándares generales del sistema de calidad, poco específicos, sin detallar exigencias técnicas concretas. La certificación ISO reconoce la eficacia del sistema de gestión de calidad de una organización. Sin embargo, la norma ISO 15189 es una norma internacional específica para laboratorios biomédicos que incluye especificaciones técnicas con un alto nivel de concreción y que comprenden todas las fases preanalítica, analítica y postanalítica.

Es precisamente esta alta concreción lo que en ocasiones pone en un aprieto a aquellos laboratorios que afrontan la acreditación y puede resultar demasiado rígida y directiva a la hora de adaptarse a sus requerimientos. Otro inconveniente es que requiere un alto control sobre el proceso preanalítico, difícil de conseguir en aquellos laboratorios que reciben muestras extraídas de forma externa. Es una referencia creada desde el punto de vista biológico y que reconoce no solo el sistema de gestión sino también la competencia técnica del laboratorio (acreditación).

De este modo, cuando lo que se busca es una organización con un sistema de calidad fuerte y sólido es suficiente la norma ISO 9001, y cuando se busca un reconocimiento técnico específico es más adecuada la acreditación con ISO 15189.

Adaptación de Normas ISO 9001 a los Laboratorios de Investigación

Determinadas características de un sistema de calidad según las normas ISO 9001 como el enfoque por procesos, el establecimiento de indicadores que midan estos procesos, el concepto axial de la mejora continua, la necesidad de medición de la satisfacción del cliente, los puntos relativos al diseño y planificación, presentan algunas peculiaridades cuando este sistema se debe aplicar a un laboratorio de investigación⁷.

Es, por ejemplo, complicado definir indicadores adecuados para la medición de procesos innovadores. Los indicadores de eficiencia en sentido estricto no parecen los más adecuados. El número de proyectos financiados de una organización o indicadores temporales sobre el tiempo consumido en las distintas fases de la investigación pueden ser buenos indicadores.

En lo que se refiere al diseño y desarrollo, de acuerdo con la ISO 9001 la organización debe determinar las etapas del diseño, la revisión, verificación y validación apropiadas para estas etapas y las responsabilidades. Así mismo los resultados de la planificación deben actualizarse a medida que avanza el desarrollo. En general estos términos se adaptan bien a la investigación

biomédica, sin embargo normalmente el control del diseño está enfocado a que las salidas o resultados sean los esperados, y a menudo en investigación esto no ocurre, obligando al investigador a rediseñar en base a los resultados preliminares. De este modo, tras cada rediseño el investigador está obligado por la ISO 9001 a identificar estos cambios y a revisarlos, verificarlos y validarlos apropiadamente tras su aplicación.

Así mismo también son puntos críticos la identificación del cliente para llevar a cabo la medición de la satisfacción de éste y la definición adecuada del producto. En general los productos pueden ser los ensayos o proyectos de investigación llevados a cabo y la producción científica en concreto, mientras que el cliente podríamos definirlo como la comunidad científica nacional e internacional, cuya satisfacción se puede medir en términos como el factor de impacto de las publicaciones producidas. Algunos autores critican el establecimiento del factor de impacto como medición de la calidad de la producción científica, decantándose más por incluir opiniones o comentarios vertidos por expertos en la materia.

Beneficios en la incorporación de Normas ISO 9001/15189

La incorporación de las normas ISO 9001 a los laboratorios médicos y banco de sangre ofrece numerosas ventajas que en definitiva la convierten en una verdadera herramienta de cara a la consecución de un incremento de la eficiencia y de la fiabilidad siempre orientadas al cliente^{2,8,9,10,11}.

Estos beneficios pueden considerarse desde dos perspectivas diferentes íntimamente relacionadas. Una perspectiva más interna y circunscrita al beneficio dentro del propio servicio, y otra más general con una proyección exterior.

Ventajas desde un punto de vista interno y concreto para el funcionamiento del servicio:

1. Mejora el control interno de los procesos.
2. Mejora la consistencia por la presencia de documentación escrita clara sobre el desempeño de los procesos. Evita el uso de procedimientos obsoletos y asegura la distribución de los cambios a todo el personal. Control de los documentos externos.

3. La gestión adecuada de acciones correctivas reduce la tasa de errores, repeticiones, y de los costes derivados de estos.
4. Identifica oportunidades de mejora de la calidad de los procesos.
5. Conocimiento de la satisfacción del cliente, adaptándose a las necesidades de este.
6. Provee al laboratorio de una evidencia objetiva de su efectividad.
7. Promueve el diseño de nuevos procesos.
8. Mejora la consistencia, reproducibilidad y precisión de las mediciones.

Ventajas desde un punto de vista más general y de cara al exterior de la organización:

1. Asegurar la consistencia y solidez de los procesos que intervienen en la organización.
2. Mejorar la eficiencia y seguridad en la prestación de servicios u obtención de productos.
3. Facilitar la comparación y eventualmente el comercio europeo e internacional al promover estándares internacionales que cumplan además con la legislación pertinente.
4. Salvaguardar las necesidades de los consumidores y usuarios de la sanidad.
5. Determinar responsabilidades en los distintos estamentos de la organización y en cada uno de los procesos.
6. Gestión eficiente de recursos económicos y materiales que puede llegar a producir un ahorro y una reducción de costes.
7. Demostrar la consistencia y fiabilidad de todas nuestras actividades a los potenciales clientes.
8. Conocer las necesidades y satisfacción de sus clientes (adaptarse de la mejor forma posible a las necesidades de los pacientes, médicos y gestores sanitarios).
9. Identificar oportunidades de mejora de todos nuestros procesos y por tanto de nuestro servicio.
10. El llamado "Benchmarking" o comparación con organizaciones de similar complejidad

En definitiva mejora el cuidado del paciente, intención última de todo acto médico y su entorno.

Aunque el error 0 es imposible, la existencia en un laboratorio de un sistema de calidad basado bien en ISO 9001 o ISO 15189 reduce los errores que determinan la presencia de no conformidades y disminuye de esta forma la necesidad de repeticiones. En un banco de sangre el beneficio de la disminución del error es aún más importante ya que mejora la seguridad del paciente. Así mismo, la reducción de costes derivados de la disminución del error y la mayor eficiencia es un objetivo a tener en cuenta en el área sanitaria cada vez más presionada por el concepto de coste-eficiencia. Así mismo la adquisición de una certificación o acreditación provee a los Laboratorios de diagnóstico y a los Servicios de Transfusión o Bancos de sangre de una mayor credibilidad y, una ventaja competitiva.

En todos los países desarrollados se ha ido implementando en el área transfusional en las últimas décadas el seguimiento y obligatoriedad de normas de correcta fabricación de forma similar a los medicamentos. Estas normas se han concretado en diferentes estándares regulatorios nacionales¹² dictados por organizaciones competentes. Analizando las normas ISO 9001, contemplan muchos de los aspectos de estos estándares regulatorios sobre normas de correcta fabricación como los relacionados con la presencia de documentos y procedimientos escritos, el etiquetado, el control de los procesos, la validación, la gestión de equipos y calibración, la gestión de errores y no conformidades, el mantenimiento de los registros necesarios, las auditorías o la gestión de personal.

La definición inequívoca de responsabilidades es otro de los aspectos derivados de la implantación de las normas tipo ISO 9001 altamente beneficiosos para una organización o servicio concreto. La responsabilidad de la dirección. Las normas ISO exigen una alta implicación de la dirección en el sistema de calidad. La dirección define la política de calidad de la organización. Debe existir un responsable ejecutivo de la implementación y mantenimiento del sistema de calidad, que se comunique de forma continua con la dirección. La dirección debe estar implicada en la adquisición de los recursos necesarios para el mantenimiento del sistema de calidad y la organización que a su vez cobran mayor importancia. Todo ello lleva a la cultura corporativa que supone la implementación de un sistema de calidad en que todo el personal debe estar implicado con el propósito de la consecución de un objetivo común.

Situación de la certificación ISO 9001 y la acreditación ISO 15189 en España

La Certificación de calidad se considera en general voluntaria y no suele contar con apoyo y presupuesto específico dentro de los hospitales.

Tampoco existe un registro de los Servicios de Hematología españoles que disponen de un sistema de gestión de la calidad certificado. En cuanto a la certificación puede estar implantada en parte o en la totalidad del Servicio.

Dadas las características de los Servicios de Hematología, las Unidades de trasplante tienden a la certificación JACIE, necesaria en los centros acreditados para trasplante alogénico, mientras que los Laboratorios optan por la certificación ISO 9001 y en menor medida por la acreditación 15189. Los bancos se certificaban por CAT, entidad que ha adoptado el sistema ISO 9001 y cuya actividad se comenta en otro capítulo de este libro.

La encuesta para la elaboración de los informes de las distintas CC.AA. no contempla el análisis de la gestión de calidad, a pesar de ello en la mitad de los informes dan datos que revelan la implicación y certificación de Calidad en muchos servicios de Hematología y Hemoterapia, que revelan que la implantación está aumentando rápidamente habiendo incluso comunidades como Aragón en que todos los centros están parcialmente certificados y en otras CC.AA. como Asturias, Castilla la Mancha, Castilla y León, Canarias, Madrid, Andalucía, Murcia, Vascongadas, Navarra, Extremadura o Galicia la implantación es progresiva, habiendo Servicios acreditados en todas ellas.

Respecto a la situación de la implantación de la norma ISO 15189 dentro de los servicios de hematología en España aún está lejos de llegar a los niveles de la norma ISO 9001.

Los servicios acreditados por la ENAC (único organismo competente para hacerlo) se pueden consultar en la página web de dicha organización.

En general se puede decir que la mayoría de los centros regionales de transfusión nacionales, si no todos, disponen de la certificación ISO 9001. Sin embargo la situación de los servicios de transfusión hospitalarios (bancos de sangre) se encuentra en una situación similar a la de los laboratorios de hematología con una implantación irregular a lo largo de toda la geografía española.

Futuro

La implantación de los sistemas de gestión de calidad, certificados/acreditados o no, se muestra como una vía ineludible en el futuro próximo de los servicios de hematología españoles, dentro de las áreas de laboratorio y transfusión.

Esto repercutirá de forma directa sobre la calidad asistencial prestada a nuestros pacientes en forma de incremento de la fiabilidad y seguridad de todos los procesos asistenciales.

En este contexto, se podrían trasladar, las ya demostradas ventajas de la implantación de los sistemas de calidad en los servicios de hematología dentro de los laboratorios y del servicio de transfusión, hacia las áreas puramente asistenciales (como de hecho ocurre con el trasplante hemopoyético y el sistema de acreditación JACIE).

De esta forma se introduciría el concepto de gestión por procesos, mejora continua, eficiencia, entre otros, a la hospitalización de los pacientes con neoplasias hematológicas o a su seguimiento en las consultas externas.

A la vista de la heterogeneidad tanto en el grado de implantación de los diferentes sistemas de calidad así como su posible financiación e impulso por parte de las Gerencias/Direcciones, autoridades sanitarias e incluso los propios servicios hospitalarios, se hace necesario una estrategia conjunta respaldada por las autoridades sanitarias nacionales y autonómicas que cubran todos los aspectos necesarios (financiación, asesoría, aplicaciones informáticas, etc.) para conseguir que los sistemas de gestión de la calidad formen parte de la totalidad de los servicios de hematología de España.

Bibliografía

1. Historia de la calidad. http://es.wikipedia.org/wiki/Historia_de_la_calidad.
2. Ledesma L, Franco E. Implantación del sistema de gestión de la calidad ISO 9001:2000 en centros y servicios de transfusión. Editorial Acción médica 2007.
3. Sánchez Godoy P. Funcionamiento integrado de la clínica con el laboratorio. Haematologica. 2009; 94 (Extra 1): 403-409.
4. Anguita J, Pérez-Corral A. Aplicaciones informáticas para la gestión documental de los sistemas de calidad en el laboratorio clínico. Haematologica. 2009; 94 (Extra 1): 115-118.
5. ISO 9001: 2008. Quality management systems – requirements. (www.iso.org).
6. ISO 15189: 2007. Medical laboratories – particular requirements for quality and competence (www.iso.org).
7. Lacalamita R, Schirone M, Paradiso A. ISO 9001: 2000 applied to a research oncology laboratory: which problems? The experience of National Cancer Institute-Bari. Ann Oncol 2008; 19: 1207-1208.
8. Nevalainen DE, Lloyd HL. ISO 9000 quality Standard: a model for blood banking? Transfusion 1995; 35: 521-524.
9. White B. The impact of ISO 15189 and ISO 9001 quality management systems on reducing errors. Vox Sang 2002; 83, (Suppl. 1): 017-020.
10. Burnett D. ISO 15189: 2003 – Quality management, evaluation and continual improvement. Clin Chem Lab Med 2006; 44: 733-739.
11. Dickey WC, Pinover K. ISO 9000 in transfusion medicine. Transfus Med Rev 1998; 12: 188-194.
12. REAL DECRETO 1343/2007 (BOE), de 11 de octubre, por el que se establecen normas y especificaciones relativas al sistema de calidad de los centros y servicios de transfusión.

8.2 Certificación de Calidad en Transfusión. Fundación CAT

Julia Rodríguez Villanueva, Luisa Barea García

Quiénes somos

La Fundación CAT es una organización de certificación moderna y transparente que fundamenta su razón de ser en la profesionalidad y en la participación. La Fundación CAT desarrolla su actividad para ofrecer garantías y generar confianza en la certificación CAT. Su actividad de certificación se realiza preferentemente en todo el territorio español, sin perjuicio de que también pueda realizar actividades en el ámbito internacional.

La Fundación CAT es una organización con entidad jurídica propia y sin ánimo de lucro constituida por la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) y la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular (SETS) el 11 de diciembre de 2008. La Fundación CAT a pesar de ser una organización reciente cuenta con una larga trayectoria de cuatro décadas como organismo de certificación de centros de transfusión, servicios de transfusión, bancos de sangre de cordón umbilical y unidades de obtención-procesamiento-almacenamiento de productos celulares de terapia celular.

Sus orígenes se sitúan en el año 1973, con la constitución del Programa de Acreditación de Bancos de Sangre (PABAS).

Por aquel entonces la Sociedad Española Hematología y Hemoterapia (SEHH antes AEHH), consciente de la deficiente calidad en los bancos de sangre de España, crea en 1973 un comité con la idea de mejorar la calidad en la obtención y transfusión de la sangre y sus componentes: el Programa de Acreditación de Bancos de Sangre (PABAS). Se desarrollan entonces las primeras normas de calidad y una metodología para la realización de las inspecciones que comprobaban su cumplimiento en los bancos de sangre que solicitaban la certificación. Así se recogía:

La AEHH concederá el certificado de acreditación a todos los Bancos de Sangre a los que mediante verificación efectuada por su Comisión de acreditación, se compruebe que funcionan de acuerdo con los requerimientos mínimos que se reseñan en la presente normativa, concerniente a aspectos técnicos, deontológico, docentes y económicos.

En el año 1974 el PABAS concede el primer certificado y seis años después eran ya 19 los bancos de sangre certificados en España. En las siguientes décadas las solicitudes de certificación se fueron incrementando. Así, el PABAS se convirtió en un instrumento decisivo para garantizar la calidad en medicina transfusional, tal como se entendía en esos momentos.

En 1996, la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular (SETS) y la Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH) acuerdan compartir la responsabilidad económica y funcional del comité de acreditación del PABAS y se decide el cambio a CAT-Comité de Acreditación en Transfusión-.

Desde el año 2004 se inicia una etapa de cambios en la organización CAT con la finalidad de poder ofrecer a sus usuarios una gestión más eficiente y satisfactoria, y potenciar el valor de un certificado CAT con una marca de reconocimiento internacional. En año 2008 se constituye la Fundación CAT como organismo de certificación, primer paso para la implantación de las normas internacionales UNE EN45011, con el objeto de que el CAT sea reconocido formalmente como organismo de certificación por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

Esta etapa de cambios culmina el 19 de noviembre de 2010, fecha en que la Fundación CAT fue acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) para realizar la certificación en centros de transfusión y servicios de transfusión.

Estructura de la Fundación CAT

La estructura funcional de nuestra organización se asienta en los principios de independencia, imparcialidad, integridad y confidencialidad (Figura 1).

El Patronato es el órgano de gobierno de la Fundación CAT, presidido por el Presidente de la Sociedad Española de Hematología-Hemoterapia y por el Presidente de la Sociedad Española de Transfusión Sanguínea y Terapia Celular alternativamente por periodos de dos años.

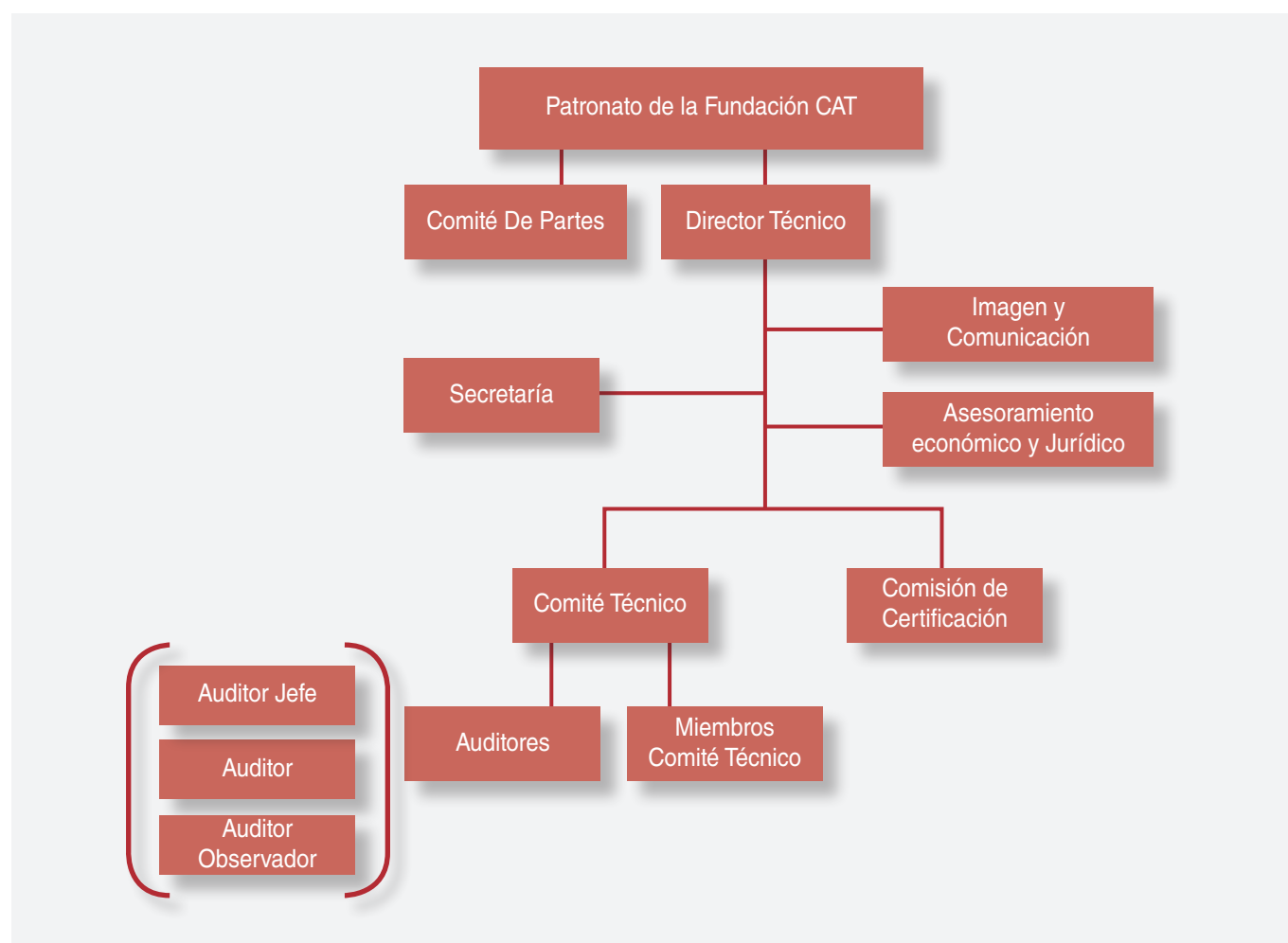
La Directora Técnica nombrada por el Patronato dirige y coordina los trabajos organizativos, operativos y logísticos de la Fundación CAT, siendo responsable también de la formación de los auditores.

El Comité Técnico desarrolla las funciones delegadas por el Patronato, elabora la documentación necesaria para la realización de los procesos, analiza y resuelve las incidencias, establece planes de mejora en el desarrollo de nuestra actividad y autoevalúa el grado de calidad del sistema de gestión de la Organización. Está constituido por profesionales con amplia experiencia en medicina transfusional y/o terapia celular, así como en implantación y evaluación de sistemas de calidad.

La Comisión de Certificación es el órgano técnico que tiene la capacidad para decidir la concesión y mantenimiento del certificado CAT a la vista de los informes aportados por el equipo auditor.

Los Auditores son médicos especialistas en hematología y hemoterapia con un amplio conocimiento y experiencia en medicina transfusional y terapia celular, y cualificados en el desarrollo de auditorías.

Figura 1. Organigrama de la Fundación CAT



Son buenos conocedores de los esfuerzos para implantar los Estándares CAT, pues están familiarizados con organizaciones y procesos similares a los que evalúan.

El Comité de Partes es el órgano que ejerce la función de salvaguardar la independencia, la imparcialidad y la transparencia en la toma de decisiones que afectan a la emisión del certificado de la Fundación CAT. En el que están representados las organizaciones certificadas, los clientes de las organizaciones certificadas y las personas interesadas en que el proceso y evolución de la certificación CAT responda al rigor necesario.

Organismo de certificación de la calidad de productos y Servicios

Estándares de Certificación

La Fundación CAT no solo certifica el Sistema de Gestión de la Calidad de la organización que solicita la certificación sino también que los productos sanguíneos, celulares y tisulares obtenidos, procesados, almacenados, distribuidos y administrados a los pacientes cumplen los requisitos de calidad y seguridad establecidos en los estándares.

Los Estándares de Certificación CAT, son las normas de calidad actualizadas que establecen los requisitos del sistema de gestión de calidad y los requisitos técnicos que han de cumplir las organizaciones solicitantes de la certificación de la Fundación CAT: centros de transfusión, servicios de transfusión, bancos de sangre de cordón umbilical o unidades de obtención, procesamiento y administración de progenitores hematopoyéticos.

Los estándares CAT no tienen por objetivo proponer recomendaciones o mejoras para la implantación de un sistema de calidad en la organización, ni tampoco pautas de corrección de errores para mejorar la calidad de los componentes sanguíneos y celulares o la práctica transfusional. Con la implantación de los estándares CAT se logra una mejora de la calidad de la organización y de los productos sanguíneos y celulares, así como de la actividad transfusional e implante de los productos.

Los estándares CAT se ajustan a las normas legales vigentes, a las Directivas Europeas y a las recomendaciones del Consejo de Europa, pero también las trascienden con las propuestas y requerimientos desarrollados por profesionales expertos.

Los estándares se estructuran en una serie de apartados que abarcan desde la organización, el equipamiento y los reactivos hasta los criterios de selección y obtención, aféresis, procesamiento, verificación analítica, almacenamiento y distribución de los productos sanguíneos y celulares. Incluyendo también la práctica transfusional, la hemovigilancia o biovigilancia, y los registros que permiten garantizar la trazabilidad de la actividad, de los componentes sanguíneos y celulares, de los equipos y del personal que ha intervenido en cada uno de los pasos del proceso, y que son un instrumento imprescindible para la realización de mejoras.

Desde las primeras normas de calidad y técnicas establecidas por el PABAS en 1973, se han ido publicando sucesivas ediciones de estándares en base a los que se realiza las distintas certificaciones de la Fundación CAT a las organizaciones solicitantes.

En 1998 se publica la versión 0 de los Estándares en Transfusión Sanguínea. La primera y segunda versión son publicadas en los años 2000 y 2003. En ellas se introducen nuevos conceptos de gestión de la calidad y se amplían los requisitos técnicos para adaptarse a los cambios técnicos y organizativos que sucedían en los centros de transfusión y en los bancos de sangre en España. También se incorporan nuevos capítulos referentes a la obtención y procesamiento de progenitores hematopoyéticos y tejidos. En estas dos primeras ediciones los diferentes estándares aplicables a la transfusión sanguínea, bancos de sangre de cordón umbilical, progenitores hematopoyéticos y bancos de tejidos estaban recogidos en un único documento.

En el año 2006 se publica una nueva edición, la tercera, de los Estándares en Transfusión Sanguínea, que supone un cambio profundo en los requisitos de calidad y técnicos exigidos hasta el momento para la certificación CAT. Los nuevos requisitos son reflejo de la evolución de los conceptos de calidad (sistema de gestión de la calidad, clientes, proveedores, equipamiento, mejora continua) y de las nuevas exigencias legales de calidad y seguridad de los productos sanguíneos y de la práctica transfusional.

En el segundo semestre de 2011 se publicará una nueva edición de los Estándares de Transfusión CAT, 4ª edición, revisados en base a criterios técnicos contrastados por la experiencia y seguimiento de la actividad de certificación de los últimos cinco años, y por las recomendaciones de profesionales expertos y de los usuarios de los centros certificados.

En el año 2007 se publica la tercera edición los Estándares en obtención, procesamiento, almacenamiento y distribución de progenitores hematopoyéticos de cordón umbilical. Esta nueva edición supone igualmente un cambio profundo en los requisitos de certificación de los bancos de sangre de cordón umbilical, incorpora nuevos requisitos técnicos y de gestión de la calidad, adecuándolos a la legislación vigente que junto con los nuevos requisitos de biovigilancia permitirán a los centros certificados garantizar la seguridad y la calidad de los productos celulares de sangre de cordón umbilical para trasplante.

Para la certificación de las unidades de trasplante de progenitores hematopoyéticos, la Fundación CAT verifica el cumplimiento de las normas técnicas y de calidad establecidas para los productos de terapia celular según los estándares CCA (1ª edición a 2009), y evalúa la competencia técnica de las unidades de obtención, procesamiento y administración de progenitores hematopoyéticos.

Las primeras ediciones fueron elaboradas íntegramente por los miembros del PABAS/CAT. A partir de la tercera edición, además de los miembros de la Comisión de Estándares del CAT, han participado profesionales de reconocido prestigio y experiencia profesional en medicina transfusional y terapia celular y los usuarios de las organizaciones certificadas por la Fundación CAT.

Proceso de certificación

Solicitud de la certificación, le corresponde realizarla a un representante de la organización solicitante, con autoridad suficiente para asumir los compromisos del proceso de certificación, mediante el envío del formulario de solicitud de certificación "online" disponible en la Web de la Fundación CAT www.catransfusion.es/documentos/solicitud.

La solicitud debe aportar información clara y precisa del alcance de la certificación que se solicita, y de la actividad que realiza la entidad solicitante, incluyendo el compromiso del cumplimiento de los derechos y deberes de la certificación CAT.

Aceptación de la solicitud y notificación del presupuesto, la aceptación del presupuesto y el envío de la documentación solicitada son necesarios para iniciar el proceso de certificación.

Auditores, son designados por la Dirección Técnica y se requiere la aceptación de la organización solicitante. Evalúan la documentación enviada y la actividad realizada en los últimos 12 meses por la organización solicitante, emitiendo un informe de revisión de la documentación que resume los aspectos más relevantes observados en esta fase del proceso.

Auditoria, una vez acordado entre la organización y el equipo auditor el plan de auditoría, se realiza la visita al centro con objeto de verificar el cumplimiento de los requisitos de certificación. Después de una reunión inicial con los representantes de la organización, el equipo auditor inspecciona el desarrollo de los procesos de acuerdo a los requisitos establecidos en los Estándares CAT y/o CCA. En los informes de auditoria, preliminar y definitivo, se reflejan las no conformidades derivadas del incumplimiento de los Estándares CAT o CCA por parte de la organización, para las que ésta debe establecer un plan de acciones correctivas.

Decisión de certificación, una vez analizados los informes aportados por el equipo auditor tras revisar las acciones correctivas remitidas por el centro auditado, la Comisión de Certificación acuerda la concesión de la certificación CAT, en base a la confianza en el cumplimiento de los Estándares CAT, y a la certeza de que las desviaciones observadas han sido debidamente subsanadas. La Fundación CAT emite un certificado de concesión de la certificación con una vigencia de 3 años, siempre y cuando el centro siga cumpliendo los criterios establecidos por la Fundación CAT. Una vez alcanzada la certificación el centro puede hacer uso de la Marca CAT.

Mantenimiento de la certificación, se realizan auditorías periódicas de seguimiento, de carácter documental, cuyos resultados se reflejan en un informe que es evaluado por la Comisión de Certificación, en quien reside la capacidad de otorgar el mantenimiento de la certificación.

Reclamaciones, podrán ser presentadas cuando se desee notificar la disconformidad con los servicios prestados por la Fundación CAT (administrativos, técnicos o humanos) o por la actuación de una organización certificada manifestada por un cliente o tercera parte.

Cada reclamación o queja será presentada mediante el formulario disponible en la Web de la Fundación CAT www.catransfusion.es/contacto/reclamaciones.html.

La Fundación CAT llevará a cabo la correspondiente investigación y adoptará las medidas oportunas para resolver la reclamación.

La certificación CAT potencia su valor con la acreditación ENAC.

Los usuarios, los pacientes, las autoridades sanitarias y gubernativas, el público en general necesitan saber que las organizaciones/centros que obtienen, producen, almacenan e infunden los productos sanguíneos y celulares para terapia celular son competentes para la actividad que realizan. Para ello, es necesario que el centro realice su actividad bajo un sistema de gestión de la calidad y cumpliendo unos requisitos técnicos que garanticen el producto y/o servicio de esa organización y que disponga de un certificado emitido por una organización de certificación, como la Fundación CAT, que a su vez sea evaluada por un organismo de acreditación independiente e imparcial que garantice su competencia técnica como tal.

El gobierno español designó a ENAC como organismo de acreditación competente, Real Decreto 1715/2010, de acuerdo a lo establecido en el reglamento (CE) N° 765/2008 del Parlamento Europeo y el Consejo, de 9 de julio de 2008, por el que se establece los requisitos de acreditación. El reglamento restringe el uso del término acreditación a la evaluación de los Organismos de Evaluación de la Conformidad.

Los organismos de acreditación, en España ENAC, son los encargados de comprobar, mediante evaluaciones independientes e imparciales la competencia de las organizaciones evaluadoras de la conformidad, como la Fundación CAT, con el objeto de dar confianza al usuario y a la autoridad sanitaria. Los organismos de acreditación desempeñan su tarea conforme a los mismos criterios internacionales y utilizando métodos de evaluación equivalentes y transparentes, y así la acreditación garantiza que los organismos acreditados desempeñan su tarea de manera

equivalente generando la confianza que posibilita la aceptación mutua de resultados. De ahí el valor internacional de la certificación CAT para centros y servicios de transfusión.

El alcance de la acreditación de ENAC está en evaluación y crecimiento y en unos meses esperamos ampliarlo a bancos de sangre de cordón umbilical y posteriormente a unidades de obtención-procesamiento-implante de productos celulares de terapia celular.

Los distintos organismos de acreditación de los países europeos integrantes de EA (European Cooperation for Accreditation) tienen establecidos acuerdos multilaterales en virtud de los cuales reconocen mutuamente sus acreditaciones y aceptan como igualmente fiables los certificados e informes emitidos por las entidades acreditadas por ellos.

La incorporación de la marca ENAC al certificado del CAT da valor y veracidad al contenido del informe de certificación otorgado a los centros certificados.

Actividad de certificación CAT

A lo largo de estos últimos 37 años se han certificado 150 organizaciones sanitarias en las que se obtiene sangre total o por aféresis, se realiza el procesamiento-verificación-almacenamiento y distribución de los componentes sanguíneos y/o se realiza una actividad transfusional eficiente y segura para los pacientes.

De los 24 centros de transfusión que hay en España, 18 han sido certificados por la Fundación CAT y de ellos 2 no han renovado la certificación. Los centros de transfusión con la certificación CAT vigente representan el 66% y de ellos proceden el 63% de las unidades de sangre obtenidas en España.

Casi 2 millones de unidades de componentes sanguíneos (hematíes, plaquetas y plasma) se transfunden en un total de 341 servicios de transfusión distribuidos en los hospitales de las diferentes Comunidades Autónomas, según fuentes del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. El 40% de los componentes sanguíneos transfundidos se administran en Hospitales que mantienen vigente el certificado CAT en transfusión sanguínea.

Figura 2. Centros de transfusión con certificación CAT 2010

CC.AA.	Centros de Transfusión	Certificado CAT	Unidades obtenidas (Ministerio Sanidad)
Andalucía	5	5	281.329
Aragón	1	1	49.678
Asturias	1	1	42.269
Baleares	1	1	43.869
Canarias	1	0	66.935
Cantabria	1	1	24.388
Castilla y León	1	1	95.750
Castilla La Mancha	3	0	74.264
Cataluña	1	1	281.027
Comunidad Valenciana	1	0	186.365
Extremadura	1	0	49.214
Galicia	1	1	112.962
Madrid	2	1	262.773
Murcia	1	1	56.753
Navarra	1	1	26.743
País Vasco	1	0	96.235
La Rioja	1	1	11.780
Total	24	16	1.762.334

3. Servicios de transfusión con certificación CAT 2010

CC.AA.	Servicios de de Transfusión	Certificado
Andalucía	42	12
Aragón	13	0
Asturias	14	0
Baleares	10	1
Canarias	14	1
Cantabria	4	1
Castilla y León	23	0
Castilla La Mancha	11	0
Cataluña	75	8
Comunidad Valenciana	30	3
Extremadura	8	0
Galicia	17	1
Madrid	40	3
Murcia	18	2
Navarra	8	0
País Vasco	11	0
La Rioja	3	1

Figura 4. Organizaciones certificadas, 2005-2010

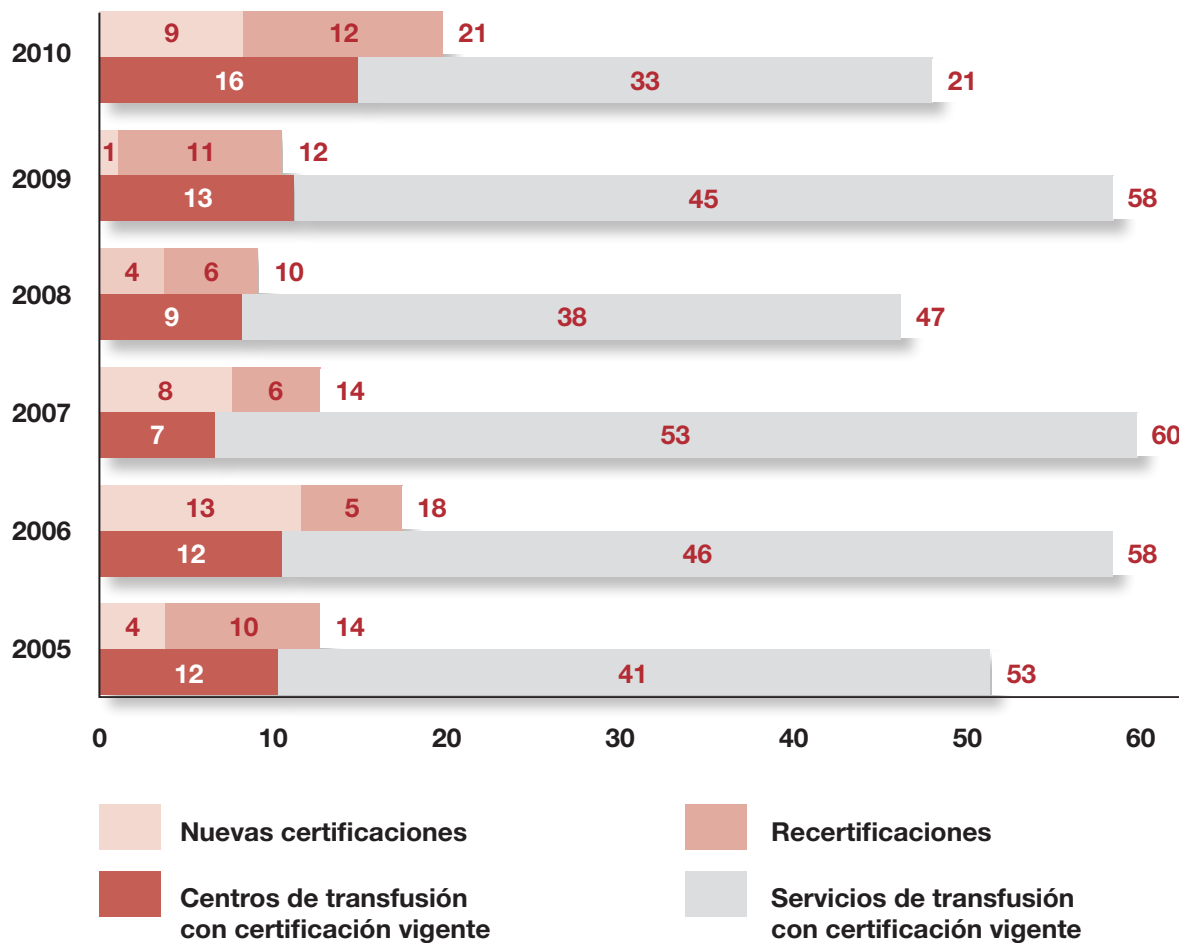


Figura 5. Evolución de las certificaciones CT y ST

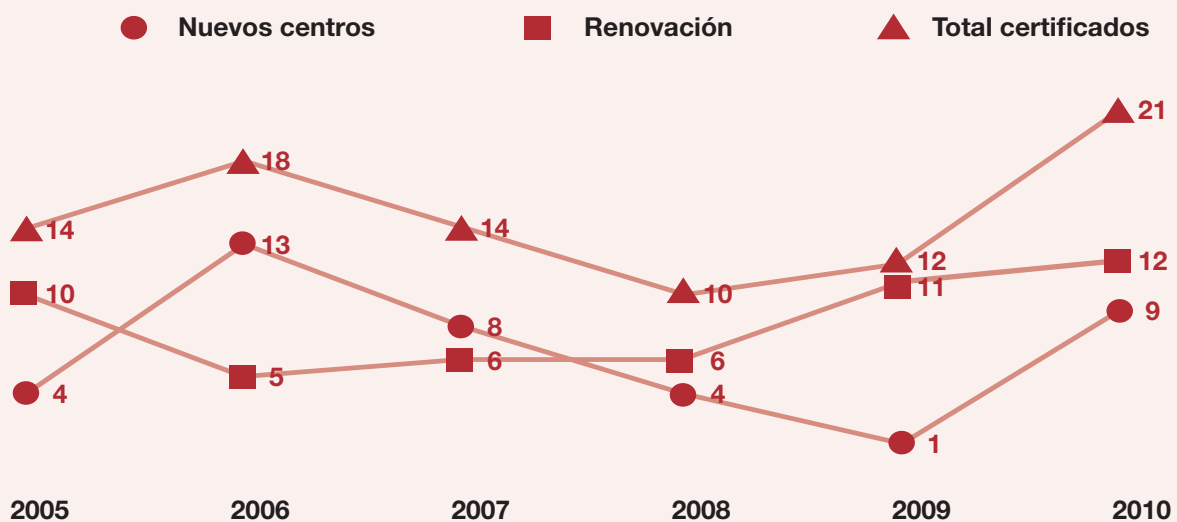
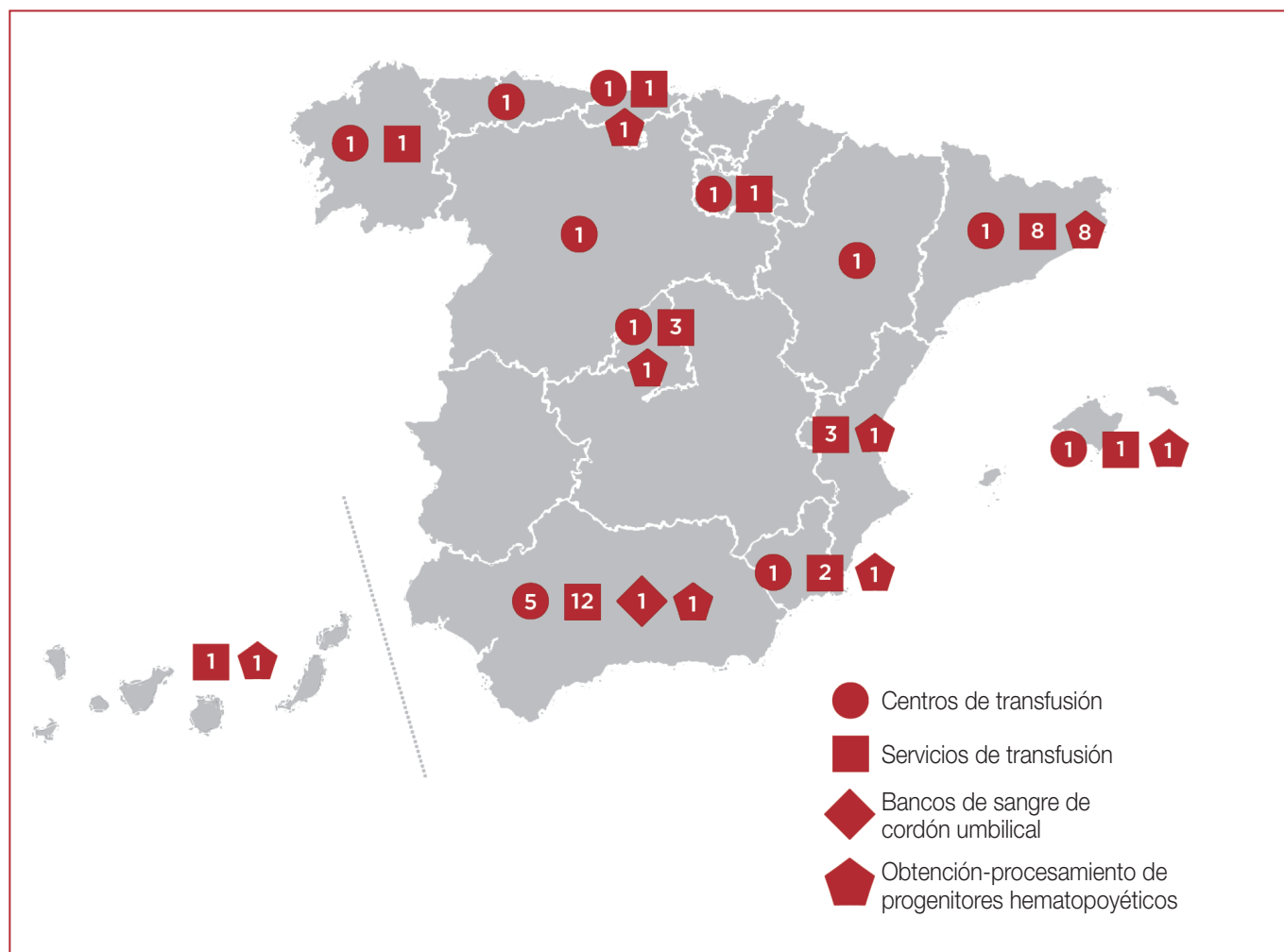


Figura 6. Organizaciones con la Certificación CAT vigente en 2010



España, uno de los países con mayor inventario de unidades de sangre de cordón, cuenta con 7 Bancos de Sangre de Cordón Umbilical, 6 en la Península y uno en las Islas Canarias, en los que están almacenadas 47.706 unidades de sangre de cordón umbilical (REDMO) de las cuales el 86% son almacenadas en Bancos de Sangre de cordón umbilical con certificación CAT.

En el año 2009 la Fundación CAT ha certificado el primer Banco de Sangre de Cordón Umbilical, el Banco de Andalucía, y actualmente otros tres están en proceso de certificación: el Banco de Sangre de Cordón de Cataluña, el Banco de Sangre de Cordón de Galicia y el Banco de Sangre de Cordón de Valencia. Este proceso de certificación de BSCU se realiza en colaboración con la Organización Nacional de Trasplantes.

Organización	Unidades de SCU
Banco de Sangre de Cordón Umbilical de Andalucía	17.662
Banco de Sangre de cordón Umbilical de Cataluña	13.779
Banco de Sangre de Cordón Umbilical de Galicia	5.434
Banco de Sangre de Cordón Umbilical de Valencia	4.140
Total unidades de sangre de cordón umbilical obtenidas	41.015

En el ámbito de los progenitores hematopoyéticos de sangre periférica y médula ósea, la Fundación CAT ha certificado 30 unidades de obtención y procesamiento de progenitores hematopoyéticos, ubicadas indistintamente en centros de transfusión y hospitales. De los 30 centros certificados, 15 (50%) mantienen el certificado vigente. En el periodo 2007-2010 la actividad de certificación en este ámbito se realizó conjuntamente con JACIE y la ONT, en el marco del Comité Conjunto de Acreditación (CCA).

No conformidades de mayor frecuencia en los centros

Las no conformidades más frecuentemente encontradas en las auditorías realizadas por la Fundación CAT en los Centros y Servicios de Transfusión, conforme a la 3ª edición de los estándares en transfusión sanguínea CAT 2006, se muestran en la Tabla I. El 11,22% son incumplimientos relativos al apartado 8.2 de los estándares en transfusión CAT 2006, que se refiere a los sistemas de información.

En un análisis más pormenorizado, recogido en las Tablas II y III se pueden observar las No conformidades más frecuentes propias de centros y servicios de transfusión auditados.

Las auditorías presenciales, que se realizan cada tres años, se complementan con auditorías documentales que se realizan con carácter anual en la primera certificación y con una periodicidad mayor en las de renovación. Esta sistemática permite mantener viva la dinámica de compromiso con la calidad iniciada y asumida con gran esfuerzo por las organizaciones. Permite establecer de forma sencilla y eficaz un circuito que facilita la mejora continua. En las auditorías documentales se revisan multitud de registros incluyendo los que acreditan la eficacia de las acciones correctivas puestas en marcha frente a determinadas no conformidades detectadas en la auditoría presencial.

La auditoría y la certificación CAT confieren solidez y seguridad a las organizaciones. El certificado CAT es un reconocimiento y una distinción de excelencia para la organización que la ostenta y a la vez representa un compromiso continuo con la calidad y la seguridad transfusional.

Valor de la certificación CAT

La certificación CAT ha sido desde hace más de 37 años, y continúa siendo, un elemento imprescindible en el desarrollo de la calidad en la obtención, procesamiento y transfusión de

Tabla I. No conformidades más frecuentes en los Centros y Sevicios Transfusión

Requisito de los estándares transfusión CAT		%
8.2.	Sistemas informáticos	11,22
1.8.	Documentación	7,82
2.4.	Requisitos mínimos de control del equipamiento	6,31
6.8.	Acto transfusional	5,67
3.1.	Serología de grupo sanguíneo	5,30
1.10.	Mejora continua	4,54
4.1.	Selección de donantes	4,41
1.6.	Personal	4,29
2.3.	Control del equipamiento crítico	4,04
4.6.	Almacenamiento y transporte	4,04

Tabla II. No conformidades más frecuentes de los Centros de Transfusión

Apartado de los estándares	% sobre el total de NC	Distribución porcentual de los principales incumplimientos	
Selección de donantes	12%	4.1.5. Criterios de exclusión	37%
		4.1.1. Información general al donante	22%
		4.1.3. Información que el CT debe recabar de los donantes	20%
		4.1.2. Aspectos generales del proceso de selección de donante	14%
		4.1.4. Criterios de selección del donante	7%
Componentes sanguíneos: Preparación y calidad	9%	4.4.3.6. Control microbiológico de los componentes sanguíneos	40%
		4.4.3.2.2. Control de calidad de los componentes sanguíneos	20%
		4.4.3.3.2. Control de calidad de los componentes plasmáticos	20%
		4.4.3.4.2. Control de calidad de los componentes plaquetarios	10%
Sistemas informáticos (SI)	8%	8.2.10. Medidas de seguridad de los ficheros con datos de carácter personal	39%
		8.2.3. y 8.2.4. Registro de las fechas de uso y de las validaciones de las distintas versiones de los SI	22%
		8.2.12. Registros del mantenimiento preventivo periódico del SI	11%
		8.1.3. Procedimientos escritos de los registros que se deben guardar y de su periodo de permanencia	11%
Almacenamiento y transporte	8%	4.6.2.2. Validación del método de transporte para asegurar temperatura óptima de los componentes durante el transporte	50%
		4.6.1. Requisitos de almacenamiento	22%
		4.6.2.6. Requisitos para admitir para transfusión componentes sanguíneos devueltos	11%
		4.6.2.5. Requisitos de identificación de los componentes distribuidos	11%
Extracción de sangre	6%	4.2.2.1. Procedimiento escrito que describa el uso, revisión y mantenimiento preventivo del equipamiento de uso en los puntos de extracción	22%
		4.2.4. Requisitos para la preparación de la zona de venipunción	22%
		4.2.5. Procedimiento de extracción	22%
Documentación	6%	1.8.3. Requisitos de identificación de la documentación	31%
		1.8.1.8. Establecimiento de la periodicidad de las actualizaciones de la documentación	19%
		1.8.4. Registro identificativo de los documentos con revisión, validez actual y distribución	13%
Requisitos mínimos de control del equipamiento	5%	2.4.2 Requisitos mínimos para el control de neveras y congeladores para componentes sanguíneos	21%
		2.4.9. Requisitos mínimos para el control de las balanzas	21%
		2.4.1. Requisitos mínimos para el control de los sistemas de alarma	16%
Aféresis	5%	4.3.1.2.2. Analítica del donantes de plasmaféresis	50%
		4.3.2. Consentimiento informado de aféresis	50%

Tabla III. No conformidades más frecuentes de los Servicios de Transfusión

Apartado de los estándares	% sobre el total de NC	Distribución	
Sistemas informáticos	13%	8.2.10. Medidas de seguridad de los ficheros con datos de carácter personal	62%
		8.2.4. Registro de las validaciones de las distintas versiones de los sistemas informáticos	12%
		8.2.3. Registro de las fechas de uso de las distintas versiones de los sistemas informáticos	5%
Documentación	9%	1.8.1. Requisitos generales de la documentación	49%
		1.8.5. Documentación necesaria para garantizar una gestión de calidad eficiente (Manual de calidad, procedimientos, instrucciones, manuales de bioseguridad, equipamiento y formación del personal)	19%
		1.8.3. Requisitos de identificación de los documentos	11%
Acto transfusional	7%	6.8.5.1. Registros que deben ser incluidos en la historia clínica del paciente con la finalidad de garantizar la trazabilidad donante receptor	32%
		6.8.2. Requisitos de identificación del receptor	22%
		6.8.4.1. Disponibilidad de procedimiento escrito sobre la administración de sangre y componentes sanguíneos en las unidades hospitalarias donde se realiza la transfusión	17%
		6.8.6.2. Instrucciones de actuación frente a efectos adversos de acuerdo con el programa de hemovigilancia establecido	10%

componentes sanguíneos y productos de terapia celular. El certificado CAT es un garante esencial de la calidad de las prestaciones en medicina transfusional y terapia celular que el sistema sanitario ofrece a la sociedad.

Es garantía para los donantes, para los pacientes y para la sociedad que la actividad del centro y/o servicio de transfusión, banco de sangre de cordón o unidad de trasplante de progenitores hematopoyéticos, cumple las normativas legales y los requisitos de calidad.

Es referencia de calidad y eficiencia en la actividad que desarrollan las organizaciones certificadas.

Es una certificación avalada por las sociedades científicas del ámbito de la hematología y la transfusión sanguínea.

Es una certificación integral de la calidad y la seguridad, específica de los procesos operativos y con validez internacional.

Una única solicitud y un único proceso de certificación para la actividad de transfusión sanguínea, para el banco de sangre de cordón, y para la unidad de trasplante de progenitores hematopoyéticos, con la consiguiente reducción de costes, carga de trabajo y dedicación, a la vez que un menor número de visitas al centro solicitante.

Agradecimientos

Comité Técnico de la Fundación CAT: Javier Anguita Velasco, Erkuden Aranburu, Cristina Arbona Castaño, José Luis Arroyo Rodríguez, Virginia Callao Molina, Ana Castro Lareo, José María García Gala, Isabel González Fraile, Lluís Massuet Bosch, Fernando Monsalve Gil-Fournier, Pilar Ortiz Murillo, Asunción Pinacho Oyarzabal, Dolores Ruiz Romero de la Cruz, Marta Torradella de Reynoso.

8.3 Programa de Garantía de Calidad de Laboratorios Clínicos

Ramón Salinas Argente, Joan Carles Reverter Calatayud,
Gabriela Gutiérrez Bassini, Raquel Ocaña Martínez

Breve análisis histórico

Desde 1998 la Fundación Española de Hematología Hemoterapia (FEHH) dispone de un programa de Control de Calidad externo, vinculado con el Servicio de Hemoterapia y Hemostasia del Hospital Clínico de Barcelona.

El Programa ha tenido un desarrollo paulatino, pasando desde 5 programas a 14.

Una novedad importante fue la incorporación de programas de calidad para Citogenética y Biología Molecular.

El laboratorio de Evaluación Externa de la Calidad en Hematología (LEEC-H) dispone de Sistema de gestión de la calidad ISO 9001 y está certificado por AENOR desde Diciembre de 2005, trabajando en la actualidad para obtener la Acreditación de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) de acuerdo con la norma ISO específica (17043).

CLÍNIC
BARCELONA
Hospital Universitari

LEEC-H



Objetivos del PGCLC

El **Programa de Garantía de la Calidad de Laboratorios Clínicos (PGCLC)** pretende cubrir los siguientes objetivos:

1. Ofrecer a los laboratorios la posibilidad de controlar el mayor número de determinaciones en las disciplinas de bioquímica, hematología, inmunología y microbiología.
2. Suministrar evidencias objetivas para que cada laboratorio pueda conocer la fiabilidad analítica (imprecisión e inexactitud) de sus resultados a lo largo del año.
3. Facilitar la comparabilidad de los resultados analíticos, métodos diagnósticos, resultados extraanalíticos y resultados de gestión de la calidad de cada laboratorio con los del conjunto de laboratorios que participan en el mismo programa.
4. Complementar los sistemas de control interno de la calidad implantados en todas las áreas analíticas y no analíticas del laboratorio.
5. Cumplir con las exigencias de las normas internacionales en relación con la participación en programas de intercomparación, para aquellos laboratorios que deseen implantar un sistema de gestión de la calidad y obtener su acreditación o certificación.
6. En definitiva, ayudar al laboratorio clínico a mejorar su rendimiento y eficacia, a mantener o elevar su credibilidad y reputación, y a implantar modelos de calidad y planes de mejora continua.

A fin de garantizar la coordinación entre la gestión de las inscripciones y el suministro correcto de muestras, se han diseñado programas informáticos que permiten la comunicación telemática entre los sistemas de ambas organizaciones (FEHH y HC).

Programas

La información y suscripción a los programas de Calidad de la FEHH se realiza a partir de la página web de la SEHH: www.sehh.org.

Programas de reciente introducción:

2009:

CITOGENÉTICA

JAK-2 V617F

FACTOR V LEIDEN-PROTROMBINA

2010:

FROTIS

DIMERO

Programas pendientes de incorporación en 2012

FISH

Características:

- Participación anónima.
- Rigurosamente confidencial.
- 4 envíos anuales de 20 imágenes acompañados de los datos de sexo, edad y orientación diagnóstica.
- Proceso de datos informatizado.
- Duración: un año natural.
- Certificado de participación con indicación del número de respuestas enviadas.

Esquema de funcionamiento:

El participante analizará las imágenes e informará:

- El tipo de alteración presente.
- El porcentaje de células alteradas.
- La fórmula ISCN 2009.

Se indicarán los resultados de referencia para cada uno de los apartados.

Los resultados del participante se valorarán como correctos o incorrectos de acuerdo con los valores de referencia.

PROGRAMAS DE GARANTÍA EXTERNA DE LA CALIDAD			
BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN 2011		HEMATOLOGÍA	
SÓLO SE ACEPTARÁN INSCRIPCIONES A TRAVÉS DE LAS PÁGINAS WEB: www.pgclcaehh.com www.sehh.es			
	Socio SEHC o SEHH	No socio	Programas adicionales
			Precio Número ¹
HEMATOLOGÍA GENERAL	586 € <input type="checkbox"/>	645 € <input type="checkbox"/>	Hematimetría 215 €
ANTITROMBINA	180 € <input type="checkbox"/>	198 € <input type="checkbox"/>	Coagulación 215 €
FACTOR VIII	460 € <input type="checkbox"/>	506 € <input type="checkbox"/>	75 €
T.A.O.	370 € <input type="checkbox"/>	407 € <input type="checkbox"/>	75 €
HEMOGLOBINAS A ₂ Y F	560 € <input type="checkbox"/>	617 € <input type="checkbox"/>	75 €
RETICULOCITOS AUTOMÁTICOS	380 € <input type="checkbox"/>	418 € <input type="checkbox"/>	75 €
RESIST. PROTEÍNA C. ACTIVADA	325 € <input type="checkbox"/>	358 € <input type="checkbox"/>	75 €
REC. DIF. LEUCOCITARIO AUT. ²	462 € <input type="checkbox"/>	509 € <input type="checkbox"/>	75 € ³
V.S.G.	265 € <input type="checkbox"/>	292 € <input type="checkbox"/>	75 €
CITOGENÉTICA HEMATOLÓGICA	360 € <input type="checkbox"/>	396 € <input type="checkbox"/>	
JAK-2 V617F	360 € <input type="checkbox"/>	396 € <input type="checkbox"/>	
FACTOR V LEIDEN-PROTROMBINA 20210A	360 € <input type="checkbox"/>	396 € <input type="checkbox"/>	
REVISIÓN FROTIS SANGRE PERIFÉRICA	480 € <input type="checkbox"/>	528 € <input type="checkbox"/>	
DIMERO D	430 € <input type="checkbox"/>	473 € <input type="checkbox"/>	75 €
Subtotal			
TOTAL GLOBAL *			(I.V.A. incluido (18%))
<small>* Para los participantes domiciliados fuera de España los precios se incrementarán por gastos de envío por mensajería con 180 € (Hematología General) y 60 € (Cada uno de los demás programas).</small>			
<small>1. Para la evaluación de estos analizadores adicionales se deben utilizar los mismos materiales control de la primera inscripción. El número de los mismos está condicionado por el volumen que utilizan para las diferentes determinaciones. 2. Este programa utiliza muestras específicas para cada familia de analizadores, por lo que será necesario hacer tantas inscripciones como matrices de muestra diferentes necesite (ver descripción del programa). 3. Los analizadores adicionales del programa RDL podrán ser de matrices diferentes sólo si ha inscrito más de una.</small>			
Forma de pago: ■ Transferencia bancaria o talón nominativo a nombre de: FUNDACIÓN ESPAÑOLA DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA (FEHH) Caja Madrid - N° CUENTA BANCARIA: 2038 1868 80 6000245600 IBAN: ESB2 2038 1868 80 6000245600 - SWIFT CODE: CAHMESSMXXX C/ Balcells, 21-25 Bajos Local 1 - 08024 Barcelona - Tel. 93 285 75 55 - pgclcaehh.com - aehh@aehh.org ■ Imprescindible indicar en el pago el Código de Participante o N° de factura			

Anticoagulante lúpico

Características:

- Participación anónima.
- Rigurosamente confidencial.
- 4 envíos anuales de 2 muestras de plasma liofilizado.
- Proceso de datos informatizado.
- Duración: un año natural.
- Certificado de participación con indicación del número de respuestas enviadas.

Esquema de funcionamiento

El participante deberá indicar si las muestras remitidas presentan o no anticoagulante lúpico.

Se valorará el número y porcentaje de respuestas de cada categoría.

Se indicará el resultado de referencia de las muestras enviadas.

Se valorará cada resultado del participante como correcto o incorrecto en comparación con el valor de referencia de la muestra correspondiente.

Programa control post-analítico en hematología

Características:

- Este programa ha sido desarrollado por el Norwegian Centre for External Quality Assurance in Primary Care (NOKLUS) en colaboración con el European Committee for External Quality Assurance Programmes in Laboratory Medicine (EQALM).

- Se hace un único ejercicio al año. El programa funciona a través de Internet.

Se aporta:

Una breve historia clínica del paciente y el hemograma completo, realizado con los siguientes analizadores:

- Sysmex: SF, XE, XS, XT.
- Abbott : Cell-Dyn 4000, Sapphire, 3000/ 3200/ 3500/ 3700/ Ruby.
- Advia 120, 2120.
- ABX Pentra 80, XL80, 120/DX120.
- No se incluye Coulter.

Los participantes deben seleccionar, el informe de un único analizador y completar un cuestionario sobre su actitud post-analítica.

8.4 Aspectos Legales de la Hematología

Alfonso José Santiago Marí

Introducción

La Hematología es una especialidad más dentro del ejercicio de la Medicina, por lo que su regulación legal no difiere de la de muchas otras especialidades en multitud de aspectos esenciales, sin embargo existen matices y rasgos diferenciales que hacen que sea oportuno analizar su realidad jurídica de modo particularizado, ya sea bien, porque en Hematología existen algunas circunstancias singulares de su ejercicio médico, o bien, porque en nuestra especialidad determinados procesos sean especialmente sensibles desde un punto de vista jurídico o sean actos reiterados. Por ejemplo, la regulación del derecho fundamental de autonomía del paciente es la misma para todos, pero es evidente que los riesgos médicos de los procedimientos diagnósticos y terapéuticos hematológicos son considerablemente mayores que los de otros de otras áreas médicas. Si a eso le añadimos que los pacientes hematológicos son especialmente vulnerables, tanto en el plano biológico como psicológico, nos daremos cuenta de que el hematólogo tiene una destacada responsabilidad en la protección de la dignidad de sus enfermos, que no se reproduce del mismo modo en otros ámbitos médicos en los que los pacientes traban con su médico una relación menos dependiente y bastante más autónoma.

La investigación en Hematología es también muy sobresaliente, y mucho más abundante que en otras especialidades, por lo que el hematólogo se ve obligado a conocer muy bien la regulación legal básica que existe sobre esta actividad y a entender de modo claro las normas éticas de buena práctica clínica que se le imponen como eje de conducta de esta actividad, ya que el peso que tiene la investigación en su quehacer diario es por todo ello muy considerable.

Por otro lado, la peculiaridad que hace de nuestra especialidad una parcela de ejercicio médico que tiene que ver en muchas ocasiones con la asistencia al diagnóstico médico a otros colegas

o la intermediación imprescindible en la práctica de la Medicina transfusional o de la terapia celular hacen del hematólogo un profesional expuesto a múltiples riesgos profesionales adicionales, más allá de lo que lo están muchas otras especialidades que tienen una mayor independencia o versan sobre materias que en nada influyen la labor y el resultado del trabajo de otros médicos.

Por último, cabe destacar lo importante que es para el hematólogo clínico tener nociones claras en cuanto al manejo ético de un tipo de paciente que desgraciadamente no es infrecuente en el ejercicio diario, el paciente terminal. La creciente preocupación política y social por el control legal y ético del ejercicio médico en la Medicina paliativa y de último término vital hacen necesario comprender muy bien cuáles son las demandas legales en este campo y refinar los protocolos médicos con objeto de cumplir adecuadamente con tales exigencias.

En definitiva, son muchos los aspectos fundamentales que debe conocer el facultativo actual de cualquier especialidad, pero para el caso del hematólogo se añaden y se hacen más complejas determinadas perspectivas que conviene conocer bien para no defraudar el correcto cumplimiento de la legalidad vigente.

La Autonomía del Paciente y su Consentimiento

La tradición médica ha sido practicada durante siglos bajo un modelo paternalista-hipocrático regido exclusivamente por el principio de beneficencia y no maleficencia, bajo el cual se asumía como objetivo único el bien del enfermo y se consideraba que era muy difícil que el médico pudiera transferir toda su experiencia y saber a aquél, por lo que la decisión que pudiera tomar el paciente era siempre de menor calidad que la del galeno, lo que generaba una relación de subordinación plena del enfermo y no tenía en cuenta su posible disenso.

La visión actual entiende sin embargo que la realidad de cada persona es compleja y que influyen muchos otros factores de la personalidad del individuo que pueden condicionar las decisiones que afectan a la autonomía de éste, no pudiendo quedar la Medicina fuera de esta consideración. Por decirlo de otro modo, el médico es el más calificado en cuanto al saber técnico necesario para aplicar una correcta Medicina en el paciente, pero ignora muchas de las motivaciones y circunstancias personales de aquél que son también importantes a la hora de decidir su destino en cualquier orden, si asumimos que cada individuo es el dueño real de sí mismo. La integración del saber médico objetivo y de la subjetividad del paciente en un justo equilibrio es lo que se pretende con el adecuado ejercicio del consentimiento informado.

El derecho del paciente a decidir sobre su destino es un derecho fundamental que ha sido constitucionalizado en todos los países desarrollados y que constituye el eje fundamental del ordenamiento jurídico sanitario vigente (Ley 41/2002 básica reguladora de la autonomía del paciente, Ley General de Sanidad 14/1986) y de las principales declaraciones normativas éticas promulgadas (Declaración Universal de Derechos humanos, Convenio de Derechos Humanos y Biomedicina de Oviedo).

La lucha continua entre el criterio ético de beneficencia (beneficiar al paciente por encima de cualquier otra consideración) y el criterio ético-legal de autonomía (permitirle decidir al paciente por encima de todo, incluso aquello que juzgamos que le perjudica) preside una y otra vez todos los actos del ejercicio médico y hace que sea muchas veces un dilema el encontrar el camino de decisión más correcto donde antes era bien sencillo.

Para que el paciente pueda decidir acertadamente, es evidente que requiere disponer de la información adecuada y suficiente que le permita comprender su estado y situación, y que le capacite para elegir entre las opciones disponibles a su alcance. Para ello es imprescindible el concurso del profesional médico y esta necesaria cooperación en la interrelación con el enfermo facilitándole la información adecuada y obteniendo del mismo su consentimiento expreso, ha sido reglada como un deber ético, legal y profesional inexcusable del facultativo hasta el punto de que

su omisión, aunque fuera involuntaria, genera responsabilidad. El consentimiento informado encaja así como pieza fundamental de la “lex artis ad hoc” (conjunto de criterios por los que el médico se considera que actúa de manera correcta y fiel de acuerdo a lo comúnmente aceptado por la ciencia médica para el caso médico concreto de su paciente) constituyéndose en un acto médico más, y su aparición en la Medicina ha sido una de las grandes aportaciones del Derecho, que ha determinado un cambio muy considerable en el modo de entender la relación médico-paciente y en la forma de orientar y condicionar el libre ejercicio de la Medicina.

¿Cuándo hay que pedir consentimiento y cuándo no?

De acuerdo a la definición concreta que la vigente Ley 41/2002 hace del consentimiento informado en su artículo 3, éste se determina como la conformidad libre, voluntaria y consciente de un paciente, manifestada en el pleno uso de sus facultades después de recibir la información adecuada, para que tenga lugar una actuación que afecta a su salud. Pese a que la Ley 41/2002, en sus artículos 2 (de Principios Básicos) y 3, dice claramente que la necesidad del consentimiento surge de modo general cuando se pretende realizar una actuación que afecte a la salud del paciente y eso deja claras muchas cosas, la duda de cuándo debe ser solicitado formalmente (por escrito) y cuándo no, es la clásica pregunta que se formulan muchos facultativos y que en el caso del hematólogo se torna algo más compleja ya que en muchas ocasiones los actos médicos de éste no inciden sólo directamente sobre sus propios pacientes sino que determinan el resultado de la acción diagnóstica o terapéutica de otros especialistas sobre los pacientes de aquellos (estudio citológico o inmunológico de aspirado medular, interconsulta de hemostasia, Medicina de Banco, etc.).

Empezando por lo esencial, diremos que no existe un listado reglado de actos médicos en los que éstos sean clasificados según la necesidad o no de solicitar el consentimiento informado formalmente. La Ley 41/2002, de cualquier modo, pese a decir que el consentimiento informado debe estar siempre presente en todo acto médico, no establece una obligatoriedad de dejar por escrito

formalmente tal eventualidad (lo que supondría una burocratización inaceptable de la Medicina) y aclara en su artículo 8 la generalidad del vehículo oral de la información para dicho proceso, es decir que la información se debe transmitir verbalmente y el consentimiento se da también verbalmente en respuesta a dicha información cuando ésta ha sido válida. Sin embargo, la ley define explícitamente tres tipos de intervenciones en las que se exige la materialización por escrito del consentimiento informado. Estos tres supuestos claramente definidos son:

- Cualquier intervención quirúrgica.
- Cualquier procedimiento diagnóstico y/o terapéutico de carácter invasivo.
- En general, los procedimientos que supongan riesgos o inconvenientes de notoria y previsible repercusión negativa para la salud del paciente.

La ley 41/2002 añade además una aclaración que ofrece pocas dudas y que debería responderse el médico a sí mismo ante toda posible duda; cuanto más dudoso sea el resultado de una intervención, más necesario resulta el previo consentimiento por escrito del paciente.

Además de estos supuestos, resulta bien sabido por todos que existen otras dos situaciones añadidas en la que es obligado solicitar formalmente el consentimiento por escrito del paciente y que se encuentran reguladas en la Ley 14/2007 de Investigación Biomédica. Estas son: la obtención, uso, conservación y/o cesión de muestras biológicas para fines de investigación científica o docencia, y la participación del paciente en un ensayo clínico (esto último también viene específicamente regulado en el Real Decreto 223/2004 de ensayos clínicos). Ambos supuestos serán abordados con mayor detalle en este capítulo más adelante.

En conclusión, el consentimiento del paciente es necesario para todo tipo de acto médico, como no podía ser de otra manera, pero la firma de un documento formal escrito del mismo sólo es preceptiva en los supuestos anteriormente expuestos y expresamente definidos en las leyes.

Respecto a la situación particular del hematólogo que realiza, por ejemplo, su labor en el banco de sangre y que podría plantearse si debe requerir el documento de consentimiento informado firmado por aquellos pacientes a los que sea administrado un hemoderivado, la ley establece que el principal

responsable de la información y protector clave del derecho fundamental a decidir del enfermo es el médico que practica directamente el acto médico diagnóstico en cuestión o decide y/o realiza el acto diagnóstico o terapéutico concreto, es decir, que el facultativo responsable principal, por ejemplo, de solicitar el consentimiento de un aspirado medular ante dicho procedimiento concreto es el hematólogo que lo realiza, aunque el paciente no sea suyo, pero en el caso de una transfusión de un concentrado de plaquetas o plasma fresco por ejemplo, el principal responsable lo sería el médico o cirujano que decide dicha terapia para su paciente, no estando de más que el hemoterapeuta se asegure, al menos verbalmente, de que el paciente ha sido válidamente informado de los riesgos de dicho procedimiento y consiente expresamente a que dicho tratamiento le sea aplicado.

Por último, cabe decir que existen algunas circunstancias en las que la ley, por sentido común, releva al médico de demorar o detener el acto médico para solicitar en curso el consentimiento informado, primando con ello el criterio de beneficencia del paciente. Estas circunstancias están recogidas expresamente en la Ley General de Sanidad 14/1986 y son las siguientes:

- Situación médica urgente que no permita la participación del enfermo o sus familiares o allegados en el proceso informativo y decisorio y que conlleven un riesgo inmediato grave para aquel (urgencia vital que conlleve lesiones irreversibles o fallecimiento del paciente). Esto no supone una limitación definitiva pues en realidad se considera que existe un consentimiento implícito o presunto y que, respecto a la información, simplemente se produce un retraso en la aportación de la misma. A posteriori se deberá siempre informar al paciente y/o a los familiares.
- Riesgo para la salud pública en los términos expresamente definidos por la ley (vacunaciones obligatorias por epidemia, imposición de cuarentenas, internamiento obligatorio del enfermo, etc.) En el caso particular del internamiento forzoso la ley exige la comunicación a la autoridad judicial en un plazo máximo de 24 horas.
- Incapacidad para decidir del paciente, en cuyo caso se deberá recabar el consentimiento de sus familiares y/o personas a él/ella allegados.

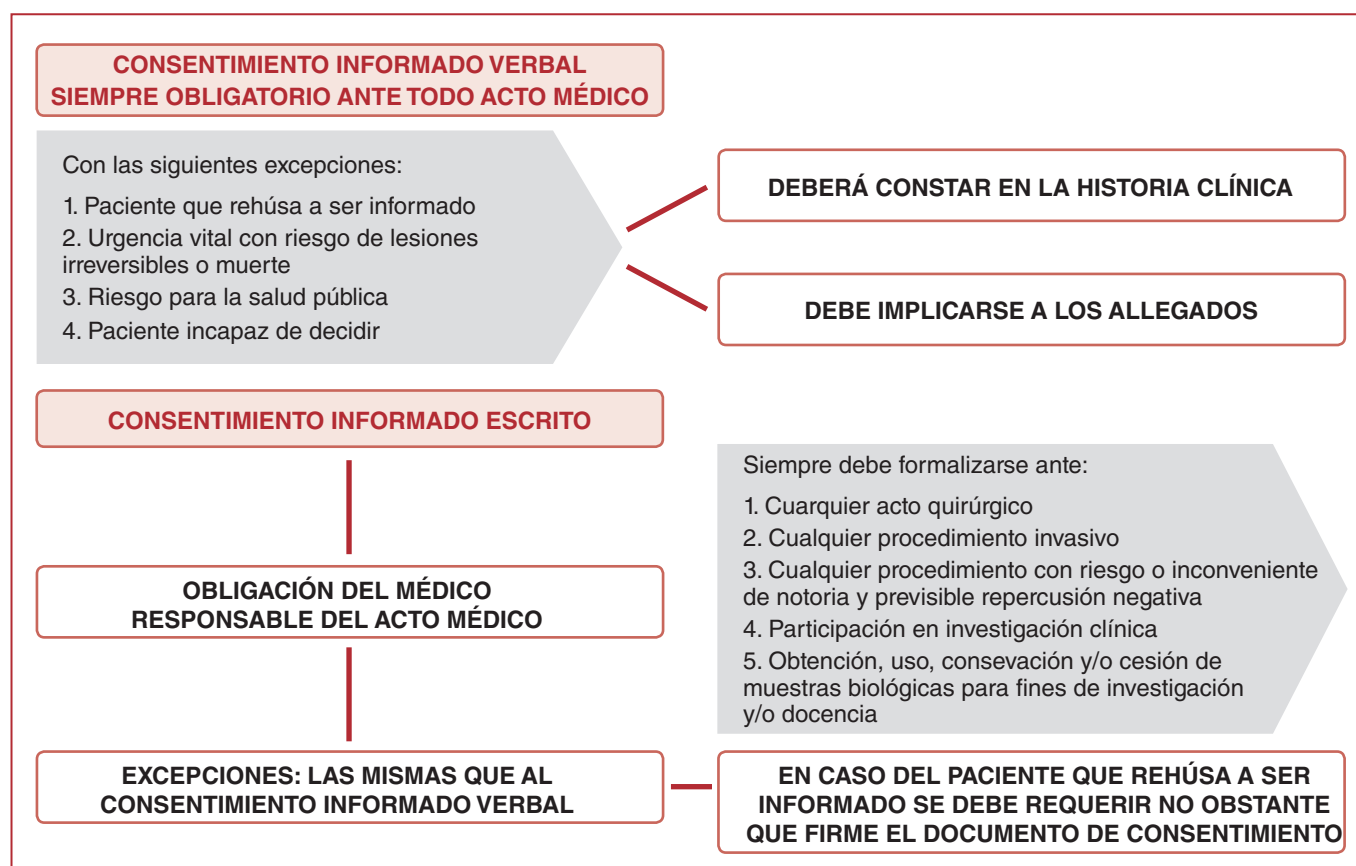
La actual normativa también recoge la posibilidad de imponer un acto médico a un paciente bajo mandato judicial, lo que se puede traducir en ciertas situaciones conflictivas especiales en las que el paciente adopta una decisión claramente lesiva para su integridad física (alimentación forzosa en huelga de hambre, transfusión en persona que rehúsa a la misma por convicción religiosa, etc.).

Existiría además otro motivo adicional por el que se podría matizar la exigencia de prestación del consentimiento por parte de un paciente, que sería la del estado de necesidad terapéutica indiscutible. En esta circunstancia entraría en juego lo que ha venido en denominarse “privilegio terapéutico”, que es aquella potestad por la cual el médico, bajo su propio criterio profesional y el conocimiento de la psicología médica, decide una limitación o suavización de la información que debe proporcionar al paciente con objeto de evitarle un perjuicio o agravamiento de su estado psico-físico de salud.

Esta información moderada es la que algunos juristas llaman la “verdad soportable” y que los médicos, sobre todo los de especialidades que asisten enfermedades graves como los hematólogos, conocemos tan bien.

En cualquier caso, si el médico decide actuar de este modo para el siempre exclusivo beneficio del paciente, deberá observar prudentemente el cumplimiento de dos requisitos adicionales muy importantes, la explicación razonada y clara de las circunstancias justificantes en la historia clínica del paciente y la comunicación de dicha decisión profesional, que no puede estar motivada por ninguna otra razón que no sea el estado de necesidad terapéutica del paciente, a las personas vinculadas a éste. Por último cabe decir que al paciente le asiste también el derecho a no ser informado, lo que se halla expresamente regulado en la Ley 41/2002 en su artículo 9, sin embargo, la norma legal dispone asimismo una limitación a este derecho en virtud del interés de la salud del propio paciente, de terceros, de la colectividad y de las exigencias terapéuticas del caso. En cualquier caso, siempre que el paciente se niegue a ser informado debe respetarse su voluntad, pero el médico puede requerir de él, pese a todo, la firma del documento de consentimiento informado, debiendo hacer constar explícitamente en dicho documento esta renuncia a la información así como en la historia clínica del paciente. En la Figura 1 se muestra un esquema resumen de lo expuesto hasta ahora sobre el consentimiento informado.

Figura 1.



El consentimiento para el manejo de muestras biológicas con fines no asistenciales y la revelación de información médica personal

Según las leyes 14/1986 (General de Sanidad) y 41/2002 (de Autonomía del paciente) todo paciente o usuario tiene derecho a ser advertido sobre la posibilidad de utilizar los procedimientos de pronóstico, diagnóstico y terapéuticos que se le apliquen en un proyecto docente o de investigación, que en ningún caso podrá comportar riesgo adicional para su salud.

De esta manera queda garantizado de entrada el derecho de todo paciente a conocer que existe la posibilidad de que el resultado de los estudios a los que ha sido sometido o el material biológico que le ha sido extraído pueda ser empleado para fines distintos a los meramente asistenciales.

La protección de los datos genéticos personales goza además de especial protección jurídica y, por tanto, si el propósito de obtención, utilización, conservación y/o cesión de las muestras biológicas o los datos genéticos personales obtenidos de las mismas es con fines epidemiológicos, de salud pública, de investigación o de docencia, deberá existir un consentimiento informado expreso para ello y el reconocimiento del derecho fundamental de revocación del mismo para el caso de que el paciente así lo decidiera.

La reciente Ley 14/2007 (de Investigación Biomédica) pormenoriza en la regulación de estos derechos considerados fundamentales y que se encuentran en un delicado equilibrio con la necesidad de facilitar a los investigadores un manejo factible y racional de la información genética sin imponer costes o esfuerzos excesivos a los ya complejos métodos de trabajo en este tipo de actividad.

La ley regula diferentes actos o pasos dentro del proceso global de manejo de muestras biológicas y/o el descubrimiento de datos genéticos personales para fines diferentes a los asistenciales, por lo que parece procedente detenernos en cada uno de ellos.

Obtención de muestras biológicas

El ordenamiento jurídico actual reconoce una serie de derechos del paciente cuando se le solicita su cooperación para que done muestras biológicas con fines de investigación o docencia mientras éstas no sean anonimizadas (pérdida irreversible de la posibilidad de identificar por medios razonables al sujeto origen de la muestra). Estos derechos se pueden resumir en cinco fundamentales:

1. **Derecho de propiedad:** El paciente es propietario de su muestra, mientras ésta siga estando vinculada a él (muestra no anonimizada), así como de la información que se obtenga de dicho material biológico.
2. **Derecho de acceso a la información:** El paciente tiene derecho a conocer en el momento en que lo desee cualquier información obtenida de cualquier investigación en la que participe con muestras biológicas por él aportadas y que sigan siendo identificables como originarias de dicho paciente. El derecho de información se complementa con el de no información, por el cual el paciente tiene derecho a ignorar parte o toda la información relativa a su caso si así lo desea.
3. **Derecho de autonomía:** No puede disponerse (obtención, conservación, utilización o cesión) de una muestra del paciente, mientras ésta pueda vincularse a él (muestra no anonimizada), para otros fines distintos a los asistenciales sin que él o ella lo haya consentido expresamente.
4. **Derecho de intimidad:** El paciente tiene derecho a que la información obtenida de sus muestras biológicas y/o su historial médico no pueda ser revelada a terceros fuera del marco asistencial, sin su consentimiento expreso.
5. **Derecho de confidencialidad:** Aquellos que han tenido acceso a la información revelada del paciente deben guardar el debido secreto profesional sobre la misma. La ruptura de este secreto puede ser constitutiva de delito.

Toda la legislación actual pivota en torno a estos derechos fundamentales del paciente, lo que condiciona cualquier intervención del investigador clínico. La salud, el interés y el bienestar del ser humano se anteponen al interés de la sociedad o de la ciencia.

No obstante la actual legislación garantiza expresamente la libertad de investigación y de producción científica en el ámbito de las ciencias biomédicas.

En el acto concreto de obtención de muestras biológicas, el paciente debe consentir la intervención corporal de extracción de la muestra, salvo que dicho consentimiento haya sido ya obtenido por tratarse del mismo procedimiento que el empleado para el fin asistencial. En caso de ser un procedimiento inhabitual (por ejemplo una biopsia o una toma de muestra intraoperatoria), se justifica que exista un consentimiento informado expreso de esta circunstancia además del que se le pedirá para el posterior uso de la muestra. Dicha intervención no puede constituir un riesgo significativo para su salud y debe ser concordante con la indicación clínica que motiva la intervención. En el caso de cadáveres, se presume un consentimiento por defecto (Leyes 30/1979 de extracción y Trasplante de órganos y 14/2007 de Bioinvestigación) y por tanto, se pueden extraer muestras con fines de investigación siempre que no conste oposición expresa del sujeto en vida.

Uso de muestras biológicas

Los datos genéticos de carácter personal sólo podrán ser utilizados con fines epidemiológicos, de salud pública, de investigación o de docencia cuando el sujeto haya prestado expresamente su consentimiento, o bien cuando dichos datos hayan sido previamente anonimizados. El investigador debe decidir desde un principio si va a operar con muestras biológicas identificables o anonimizadas. El sometimiento de las muestras y datos genéticos a un proceso de anonimización simplifica mucho las cosas en materia de consentimiento legal y de manejo científico del material biológico, pero conlleva el problema de que pueda perderse la posibilidad de ciertos seguimientos sobre pacientes concretos que pueden ser muy valiosos para el entendimiento de ciertos datos en contextos imprevistos o para el establecimiento de ciertas conclusiones científicas futuras a la luz de nuevos conocimientos.

Dentro del consentimiento expreso para el uso de las muestras obtenidas, que puede darse en un acto y documento únicos junto al de la obtención, o bien posteriormente, la ley 14/2007 es prolija y establece, en su artículo 59, que debe informarse previamente al sujeto acerca de todos los siguientes aspectos:

- a) Finalidad de la investigación.
- b) Beneficios esperados.
- c) Posibles inconvenientes vinculados con la donación.
- d) Identidad del responsable de la investigación.
- e) Derecho de revocación del consentimiento y de sus efectos.
- f) Lugar de realización del análisis y destino de la muestra al término de la investigación. En el caso de que estos extremos no se conozcan en el momento, se expresará el compromiso de informar sobre ello en cuanto se conozcan.
- g) Derecho a conocer los datos genéticos que se obtengan a partir del análisis de las muestras donadas.
- h) Garantía de confidencialidad de la información obtenida, informando de la identidad de las personas que tendrán acceso a los datos de carácter personal del sujeto fuente.
- i) Advertencia sobre la posibilidad de que se obtenga información relativa a su salud derivada de los análisis genéticos que se realicen sobre su muestra biológica, así como sobre su facultad de tomar una posición en relación con su comunicación.
- j) Advertencia de la implicación de la información que se pudiera obtener para sus familiares y la conveniencia de que él mismo, en su caso, transmita dicha información a aquellos.
- k) Indicación de la posibilidad de ponerse en contacto con él/ella, para lo que podrá solicitársele información sobre el modo de hacerlo.

Cuando se haya decidido trabajar con muestras anonimizadas, la ley aclara que sólo se exige informar al sujeto de los primeros 4 puntos (finalidad, beneficios, inconvenientes y responsables de la investigación) y que por lógica, no existe obligación posible de confidencialidad, ni de consentimiento a la conservación de las muestras, ni tampoco un derecho hipotético de revocación de cualquiera de los consentimientos otorgados por el sujeto fuente de la muestra, puesto que tal derecho no sería ya practicable en términos reales.

Cabe decir que la ley también establece una cierta salvaguarda para la posibilidad de empleo de las muestras en investigaciones futuras

relacionadas con la inicialmente prevista pero aún no conocidas, sin embargo para ello, el consentimiento específico deberá prever este posible empleo de tales muestras para otras líneas de investigación relacionadas con la inicialmente propuesta, incluidas las realizadas por terceros. La ley también abre la posibilidad de pedir consentimiento genérico al sujeto para la utilización de sus muestras en proyectos de investigación diversos si éstas van a formar parte de las reservas de un biobanco, pero cabe aclarar que para todo consentimiento genérico o no expreso sobre muestras identificables, debe estar de acuerdo el comité ético correspondiente.

En caso de no incluirse esta información sobre posibles usos más amplios y futuros, será preceptiva la petición de nuevo de un consentimiento expreso al sujeto cuando surja la oportunidad de tal investigación en tiempo posterior.

Conservación de muestras biológicas

Deberá existir también un consentimiento expreso por parte del paciente para el almacenamiento y conservación de sus muestras, los cuales sólo podrán hacerse en un lugar seguro y de acceso restringido.

La ley establece que las muestras biológicas utilizadas en investigación biomédica se conservarán únicamente en tanto sean necesarias para los fines que justificaron su obtención, salvo que el sujeto fuente haya otorgado su consentimiento explícito para otros usos posteriores. Por eso es importante que el consentimiento sea lo más amplio posible en este sentido para garantizar la preservación del mayor tiempo posible las muestras que tengan valor para investigaciones futuras. Además, si se prevé que las muestras sean conservadas en un biobanco, deberá consignarse esto expresamente en el documento de consentimiento informado.

Debe quedar claro que toda muestra anonimizada no tiene límite de tiempo en cuanto a su conservación, pero que cualquier muestra sigue siendo identificable mientras exista la posibilidad para cualquier implicado en el proceso de investigación de hacer reversible, por medios razonables, el proceso de anonimización, aunque los responsables de la conservación de las muestras no fueran capaces de llevar a cabo directamente dicho proceso de revelación de identidad de la muestra.

Cesión e intercambio de muestras biológicas

La cesión a terceros investigadores de muestras identificables o datos obtenidos de las mismas debe contar también con una mención expresa en el documento de consentimiento informado. El sujeto debe ser informado de lo que comporta dicho proceso, y obviamente mantiene sus derechos básicos intactos de acceso a la información, confidencialidad y revocación de consentimiento, ante los posibles terceros, mientras sus muestras sigan vinculadas a él o ella. Por tanto en la cesión, el biobanco o responsable de conservación de las muestras deberá establecer un acuerdo con el cesionario en el que se exprese el compromiso de éste de preservar los derechos de los sujetos fuente de las muestras cedidas y de utilizarlas sólo para los fines propuestos en su investigación. La cesión se hace de manera gratuita y únicamente a terceros que las precisen con fines de investigación biomédica para proyectos de investigación que hayan sido científicamente aprobados.

Revocación del consentimiento del paciente

La revocación de cualquiera de los consentimientos otorgados por el paciente sólo es practicable cuando se sigue teniendo la posibilidad de identificar las muestras biológicas que fueron obtenidas a partir de él o ella, es decir, cuando no se ha sometido a las mismas a un proceso de anonimización por el cual sea imposible saber si son suyas o esto sólo se pudiera conocer por medios que no se consideren razonables.

En el caso de las muestras identificables, la ley establece que el paciente puede solicitar su destrucción cuando revoque su aprobación para cualquier conservación, uso o cesión posible de las mismas, pero también permite la alternativa de la preservación y no destrucción de las muestras siempre que éstas se anonimicen. La elección de una u otra opción se puede pactar libremente con el paciente en el momento inicial del consentimiento informado. Lógicamente, aquí la recomendación que hacemos es la de que se observe la opción de la anonimización de las muestras en el documento de consentimiento informado para el caso del que paciente pudiera decidir una revocación futura del mismo.

Ante un proceso de revocación del consentimiento, puede ser oportuno advertir al paciente de que con ello pierde para siempre la posibilidad de beneficiarse del acceso a la información obtenida de la investigación científica sobre sus muestras.

Es necesario también aclarar que el paciente no tiene derecho a que los datos obtenidos de sus muestras identificables en el curso de la investigación, hasta la fecha de la revocación, sean destruidos, lo cual sería anticientífico. Sólo puede pedir que tales datos sean desvinculados de él o ella para siempre (anonimizados). Los datos de una investigación jamás se destruyen.

La Investigación Clínica en Hematología

El consentimiento en el ensayo clínico

Decíamos en la introducción que la Hematología es una especialidad que investiga mucho, probablemente la que más junto a la Oncología. Sabemos que es así porque queda mucho por avanzar en tantas patologías de procesos malignos y porque el hematólogo, consciente de ello, realiza investigación, fundamentalmente, por la inquietud que le genera el no poder ofrecer algo nuevo a sus pacientes en serio riesgo de fallecer por tantas enfermedades que conocemos y con las que muchas opciones terapéuticas son realmente poco eficaces o han sido en muchos casos completamente agotadas.

El hematólogo es por ello un médico que basa en la investigación clínica una parte muy considerable de su ejercicio profesional por lo que requiere de una adecuada formación en dicho área, pero también un cierto grado de comprensión y de aplicación racional de la norma que le permita seguir operando de modo excelente en lo esencial, sin descuidar lo aparentemente formal.

La investigación clínica realizada con ensayos clínicos está regulada en la Unión Europea por la Directiva comunitaria 2001/20/CE, la cual fue transpuesta a la legislación española por medio del vigente Real Decreto 223/2004 (a fecha de publicación de este libro).

El hecho determinante para que exista la obligación de solicitar consentimiento específico a los pacientes participantes en un ensayo clínico no está en la circunstancia de que pueda ser necesario obtener muestras biológicas de ellos (lo que requiere un consentimiento expreso adicional), sino en el mero hecho de participar en un proyecto de este formato. La definición de lo que es o no un ensayo clínico es a veces materia de discusión y de hecho se ha establecido recientemente la disposición legal por la que es obligada la preclasificación de la Agencia Española del medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) de cualquier estudio de investigación clínica (ensayos clínicos, y estudios observacionales prospectivos y retrospectivos).

La definición que, del ensayo clínico, hace la ley es aquel estudio sobre seres humanos en los que se prueba al menos un nuevo medicamento aún no autorizado, ya sea para su empleo en cualquier indicación o para su uso en una indicación nueva que es la que prevé el protocolo del ensayo, pero en la práctica existen estudios que son clasificados como ensayo clínico sin necesidad de que concurra tal requisito. Esto sucede cuando algunos de los derechos fundamentales del paciente se ven condicionados por el diseño de la investigación, como por ejemplo cuando el tratamiento lo decide el diseño del ensayo por asignación aleatoria (estudio randomizado), o cuando el médico y/o su paciente no pueden conocer el tratamiento que se le aplica a éste último (estudios a simple o doble ciego), o cuando el paciente va a sufrir molestias adicionales innecesarias que no se producirían en la práctica clínica habitual.

El consentimiento en otros tipos de investigación clínica

La regla general para saber si ha de tenerse en cuenta, en un estudio de investigación que no sea un ensayo clínico o un estudio observacional, un procedimiento de solicitud de consentimiento informado a los sujetos participantes, es básicamente la necesidad o no de analizar prospectivamente muestras biológicas de tales para la investigación. En el caso de los estudios retrospectivos, si las muestras son anónimas lógicamente no se requiere la obtención del consentimiento. Si las muestras son identificables y no existe consentimiento genérico previo se

debe valorar la factibilidad de obtener éste de los sujetos fuente, y es el comité ético el que debe decidirlo. Cuando la obtención del consentimiento suponga el despliegue de recursos y esfuerzos inasumibles para la viabilidad del proyecto el comité ético deberá ser consciente de que el exigirlo supondrá en la práctica un rechazo del proyecto. El comité ético puede decidir que la obtención del consentimiento no es factible, de acuerdo a las recomendaciones número R (2006) 4 del Consejo de Europa, cuando se dan las siguientes circunstancias:

- La investigación es de claro interés científico.
- Los objetivos serían inalcanzables si sólo se emplean muestras de las que sea factible la obtención expresa del consentimiento.
- No es previsible perjuicio alguno para los pacientes donantes o sus familiares por el hecho de desarrollar la investigación.
- No existe constancia de la oposición expresa de los sujetos al uso de sus muestras biológicas para investigación científico-médica.

En el caso de estudios epidemiológicos en los que se pretende básicamente obtener datos de incidencia o prevalencia de determinados parámetros biológicos o enfermedades, si no resulta necesario realizar análisis de muestras biológicas y no son claramente un ensayo clínico o un estudio observacional con medicamentos, en principio no sería necesario solicitar un consentimiento informado a los sujetos.

¿Cuándo debe pedirse autorización a un comité ético y cuándo no es necesario?

La obligación de solicitar autorización a un comité ético de referencia para emprender un proyecto de investigación con medicamentos en seres humanos es clara respecto al ensayo clínico, y también para los estudios posautorización (estudios observacionales prospectivos o retrospectivos) de acuerdo al texto normativo que regula a estos últimos (Orden SAS/3470/2009).

En el caso de aquellos estudios que claramente no son un ensayo clínico o un estudio observacional con medicamentos, que son encuadrables en la categoría de estudios epidemiológicos puros, y en los que no sea preciso realizar análisis de

muestras biológicas, en principio no sería imperativo solicitar consentimiento informado a un comité ético para poder llevarlos a cabo.

El Paciente Terminal

El derecho de autonomía del paciente está ampliamente reconocido en la Ley 41/2002. En este texto normativo se establece, en su artículo 2, que el paciente tiene derecho a decidir libremente, después de recibir la información adecuada, entre las opciones clínicas disponibles y que todo enfermo tiene derecho a negarse al tratamiento, excepto en los casos determinados en la Ley, debiendo constar por escrito su negativa al tratamiento. La Ley además reconoce a las personas allegadas a él o ella, por razones familiares o de hecho, el derecho de que éstas presten el consentimiento en su nombre cuando el paciente carezca de representante legal. En esta ley se recoge además, en el artículo 11, el derecho a dejar firmado y depositado un documento de instrucciones previas el cual se define como aquel mediante el que una persona mayor de edad, capaz y libre, manifiesta anticipadamente su voluntad, para que ésta se cumpla en el momento en que llegue a situaciones en cuyas circunstancias no sea capaz de expresarlo personalmente, sobre los cuidados y el tratamiento de su salud o, una vez llegado el fallecimiento, sobre el destino de su cuerpo o de sus órganos.

Existe una preocupación social creciente sobre el proceder médico del que seremos objeto para el caso de padecer una situación terminal. Esta inquietud social ha determinado que algunos pacientes opten por elaborar y depositar oficialmente ese documento que recoja su voluntad para tal momento. La primera comunidad autónoma que comenzó a regular este derecho fue Cataluña, pero hoy día todas las autonomías han dado este paso, si bien lo denominan de modo diferente (instrucciones previas, voluntades anticipadas, o manifestaciones anticipadas de voluntad). En todas las Comunidades Autónomas existe hoy día, por tanto, un Registro oficial de testamentos vitales, pero, al ser necesario un registro de orden nacional para garantizar el cumplimiento del testamento vital en todo el estado, se creó hace pocos años el registro Nacional de instrucciones previas, dependiente del Ministerio de Sanidad (mediante Real Decreto 124/2007).

El documento de voluntades anticipadas que una persona quiera depositar en uno de los registros públicos deberá haber sido formalizado ante notario, ante testigos, o bien directamente ante el funcionario del registro.

El documento de instrucciones previas debe facilitar a los médicos la toma de decisiones respetuosas con la voluntad del enfermo cuando éste no tiene ya capacidad para decidir por sí mismo. La forma de conocer este documento será por vía del propio paciente, de sus representantes o a iniciativa del facultativo el cual puede solicitar a un responsable designado por la autoridad sanitaria la consulta telemática a cualquier hora del documento en el Registro nacional.

Algunas comunidades autónomas a fecha de la publicación de este libro han promulgado ya leyes de autonomía del paciente en el proceso de muerte (Ley 2/2010 de Andalucía y Ley 10/2011 de Aragón). En estas leyes autonómicas se reconocen derechos explícitos del paciente a recibir cuidados y/o sedación paliativos y se trata de pormenorizar ciertos procedimientos en la toma de decisiones y en la materialización del consentimiento entre los actores implicados (paciente, médico y familiares o representantes). No son leyes que, pese a la controversia social que han suscitado, difieran significativamente de lo permitido o no por la legislación vigente nacional en materia de eutanasia (provocación por acción u omisión de la muerte de un paciente con objeto de evitarle el sufrimiento) o distanasia (tratamiento terapéutico desproporcionado que prolonga la agonía de enfermos desahuciados), pero han sido recibidas por algunos sectores profesionales como normas que podrían producir cierta intromisión o excesivo condicionamiento para el facultativo en sus criterios de actuación.

Lo cierto es que estas leyes tratan de reforzar la autonomía del paciente y de preponderar su voluntad por encima de cualquier otro criterio. El respeto de la autonomía del paciente en los albores de la muerte por parte del galeno puede representar en ocasiones un cierto desafío, pero debemos asumir que, para la sociedad actual, forma parte de la valiosa labor del médico el saber respetar las decisiones últimas de sus pacientes aunque en principio pudieran parecer incomprensibles o difícilmente aceptables algunas de ellas.

Bibliografía

1. Santiago Marí AJ., Feliú E. y col. El hematólogo ante la ley. Diversas materias de derecho para el adecuado ejercicio de la especialidad. Haematologica (ed. Española). 2010; 95 (extra 1). Págs: 373-398.
2. Lorenzo R., Carreras E., Santiago Marí AJ. y col. El consentimiento informado en Hematología y Hemoterapia. Ed. Edimsa (Editores Médicos) y AEHH. Madrid 2009.
3. Lizárraga Bonelli E. y col. La responsabilidad civil y penal del médico. Ilustre Colegio Oficial de Médicos. Madrid. 1999.
4. Martínez-Pereda JM. "Algunos efectos producidos por la implantación del consentimiento informado en España". La Ley: Revista jurídica española de doctrina, jurisprudencia y bibliografía (Repertorio acumulativo anual de estudios doctrinales). Año: 2006, Número: 4. Págs. 1368-1378.
5. Rodríguez Fernández R. "El consentimiento informado. Su evolución jurisprudencial". Diario La Ley, Nº 7358, Sección Doctrina, 9 Mar. 2010, Año XXXI, Editorial La Ley.
6. Sánchez Caro JL, Abellán F. Derechos y deberes de los pacientes: ley 41/2002 de 14 de noviembre: consentimiento informado, historia clínica, intimidad e instrucciones previas. Ed. Comares. Madrid. 2003.
7. Lluch XA. El juez civil ante la investigación biomédica. Consejo General del Poder Judicial. Cuadernos de Derecho Judicial. X-2004. Madrid. 2005.
8. Sánchez Gómez A. Contrato de servicios médicos y contrato de servicios hospitalarios. Ed. Tecnos, Madrid, 1998.
9. Galán Cortés JL. "La responsabilidad médica y el consentimiento informado". Revista Médica del Uruguay. Sindicato Médico del Uruguay. Vol. 15, núm. 1, abril 1999, Págs. 5-12.
10. Guía práctica para la utilización de muestras biológicas en investigación biomédica. Documento del Ministerio de Sanidad (AEMPS). En Internet: www.aemps.gob.es/investigacionClinica/medicamentos/docs/cap5.pdf

Normativa legal

- Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad. Publicada en BOE nº 101 del 29 de abril de 1986.
- Ley 41/2002, de 14 de noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de documentación clínica. Publicada en BOE nº 274 del 15 de noviembre de 2002.
- Consejo de Europa. Convenio de Asturias de Bioética. Convenio para la protección de los Derechos Humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina. Convenio sobre los Derechos Humanos y la Biomedicina. Oviedo, 4 de abril de 1997. Publicada su ratificación en BOE nº 251 del 20 de octubre de 1999.

- Consejo de Europa. Recomendación núm. R (2006) 4 sobre investigación con material biológico de origen humano, de 15 de marzo de 2006.
- Consejo de Europa. Recomendación núm. R (97) 5, del Comité de Ministros, referente a la protección de datos médicos, de 13 de febrero de 1997.
- UNESCO. Declaración Internacional sobre datos genéticos humanos. 16 de octubre de 2003.
- Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (BOE núm. 298, de 14 de diciembre de 1999).
- Acuerdo del Consejo Interterritorial sobre Consentimiento Informado. Adoptado en la Sesión Plenaria de 6 de noviembre de 1995. En Internet: <http://www.aeds.org/documentos/docconsen.htm>
- Directiva 2001/20/CE, de 4 de abril de 2001, relativa a la aproximación de las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas de los Estados miembros sobre la aplicación de buenas prácticas clínicas en la realización de ensayos clínicos de medicamentos de uso humano.
- Real Decreto 223/2004, de 6 de febrero, por el que se regulan los ensayos clínicos con medicamentos.
- Orden SAS/3470/2009, de 16 de diciembre, por la que se publican las directrices sobre estudios posautorización de tipo observacional para medicamentos de uso humano.
- Ley 30/1979, de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos.
- Real Decreto 426/1980, de 22 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 30/1979, de 27 de octubre, sobre extracción y trasplante de órganos.
- Real Decreto 411/1996, de 1 de marzo, por el que se regulan las actividades relativas a la utilización de tejidos humanos.

9

Retos y Estrategias de Futuro

Retos y Estrategias de Futuro

9

9.1 Resumen Plan Estratégico

Javier Batlle Fonrodona

Introducción

A lo largo de estas últimas décadas la especialidad de Hematología y Hemoterapia ha experimentado un crecimiento exponencial que fue impensable años atrás. El desarrollo de numerosos procedimientos diagnósticos y terapéuticos en las diferentes áreas que incluye ha sido, es y seguirá siendo espectacular. Ello motiva la imposibilidad de dominar de forma individual esta amplia área de conocimiento, tanto a nivel asistencial, como en el docente e investigador. Esta situación propicia la subespecialización en vertientes más concretas, lo que facilita, una tendencia a la fragmentación de la especialidad, que supone un verdadero desafío.

Parece clara la necesidad de lograr la integración del binomio subespecialización, o hiperespecialización si se desea, y una visión global de la Hematología, teniendo en cuenta varios aspectos:

1. De un lado la realidad sanitaria de nuestro país con diferentes niveles de atención.
2. La incorporación de nuevas metodologías, muchas de ellas automatizadas, y que no se limitan ni muchísimos menos a los aspectos diagnósticos o terapéuticos de parámetros y pacientes con enfermedades hematológicas.

3. El crecimiento abrumador del coste sanitario motivado por el incremento de recursos diagnósticos y terapéuticos disponibles, lo que obliga a una evaluación del coste eficiencia de los mismos, así como su adecuada priorización.

4. El bien del paciente: la importancia de establecer diagnóstico, pronóstico y tratamiento.

Este desafío obliga a analizar la especialidad con visión de futuro, siempre con la esperanza de su crecimiento sólido y enriquecedor. Este fenómeno no es exclusivo de nuestro país y no sólo afecta a la Hematología sino también a las restantes áreas de la Medicina.

Reflexiones sobre este problema se vienen planteando en el seno de la “American Society of Hematology (ASH)” de Estados Unidos, concretamente sobre el “futuro de la hematología y la necesidad de reestablecer su identidad”. Es importante recordar que la ciencia hematológica fue pionera en muchos de los principios de la moderna quimioterapia, diagnóstico genético molecular, trombosis, inmunohematología, células germinales hematopoyéticas, entre otros. Se considera que la atención de los pacientes hematológicos es mucho mejor si el hematólogo sigue participando en todas las áreas que incluye esta especialidad.

Además, se debe resaltar la necesidad de demostrar objetivamente en los servicios de salud la superioridad de los logros obtenidos en los pacientes hematológicos en manos de los hematólogos, comparado con el que se pueda lograr con los médicos de atención primaria u otros especialistas médicos (oncólogos, cardiólogos). La demostración de estos mayores logros es indispensable para convencer a la administración de que el tratamiento por hematólogos debe constituir el estándar de tratamiento (“standar of care”). A su vez, un aspecto muy importante de cara al liderazgo de la hematología es el contemplar no sólo la onco-hematología sino todas las restantes facetas, tales como las que reciben el nombre de la “hematología benigna”.

Plan de desarrollo estratégico de la Hematología y Hemoterapia

La SEHH realizó un estudio entre 2007 y 2009 a través de una consultora externa. En este capítulo se expone datos del resumen de este proyecto y algunas de sus conclusiones que son independientes de la información aportada en otros capítulos de esta obra.

Clarificación de la situación actual

Metodología

Para conocer la situación de la especialidad se realizó un análisis de información obtenida a través de dos perspectivas: fuentes secundarias y agentes de interés. En las Figuras 1 y 2 se señalan los agentes consultados así como el método de trabajo empleado. En la Figura 3 se indican el tipo de agentes entrevistados y las ciudades en las que se llevaron a cabo entrevistas. En las Figuras 4 y 5 se señalan otros agentes entrevistados. Además de las entrevistas se recogieron las respuestas a las encuestas enviadas por parte de la SEHH a todos sus socios. Se desarrollaron dos grupos focales en Madrid y Cataluña con sendos grupos de hematólogos para hacer el análisis tanto de retos como de iniciativas para la especialidad en los próximos 10 años (Focus Group que se desarrolla con apoyo de la metodología metaplan, que es una técnica de grupo nominal grupal que involucra a todos los participantes).

Los miembros de ambos Focus Group se indican en la Figura 6.

Se revisó la situación actual de los Servicios de Hematología y Hemoterapia (SHH) en nueve hospitales de 1º y 2º nivel en cuatro Comunidades Autónomas de España: 4 en Madrid, 3 en Cataluña, 1 en Valencia y 1 en Andalucía, con poblaciones de referencia de cada uno de ellos comprendidas entre 338.064 y 1,284.277 habitantes.

El análisis de la situación actual de la Hematología y Hemoterapia, a través de fuentes secundarias se evaluó en 4 grandes dimensiones que se recoge en la Figura 7.

Resultados

Actividad asistencial de los Servicios de Hematología y Hemoterapia

El SHH se responsabiliza de aproximadamente el 1% de las altas generadas en el grupo de hospitales estudiados. Aunque las consultas totales tienen un elevado volumen, obedece fundamentalmente a sucesivas. No obstante, a nivel hospitalario la actividad de consultas externas crece de forma sostenida, así como la actividad del laboratorio clínico y del banco de sangre.

El número de trasplantes realizados ha crecido de forma acelerada en los últimos tres años. Los trasplantes son una actividad que, una vez se pone en marcha en un nuevo hospital y se ponen los recursos, entra en una etapa acelerada de crecimiento.

Finalmente, otro eje de actividad de los SHH se concentra en los hospitales de día oncohematológicos, una actividad que crece sostenidamente. La Hematología y Hemoterapia coincide con otras especialidades médicas en el diagnóstico y tratamiento de algunas enfermedades. La organización en los servicios de la Hematología y Hemoterapia no es uniforme en todos los hospitales y esta siendo condicionada por la dirección del centro.

Marco jurídico y asociaciones en Hematología

Existe un marco normativo público que soporta jurídicamente a la especialidad, tal como el programa de formación y la acreditación docente ^(2,3).

**Figura 1. Análisis de la especialidad:
Fuentes secundarias y agentes de interés**

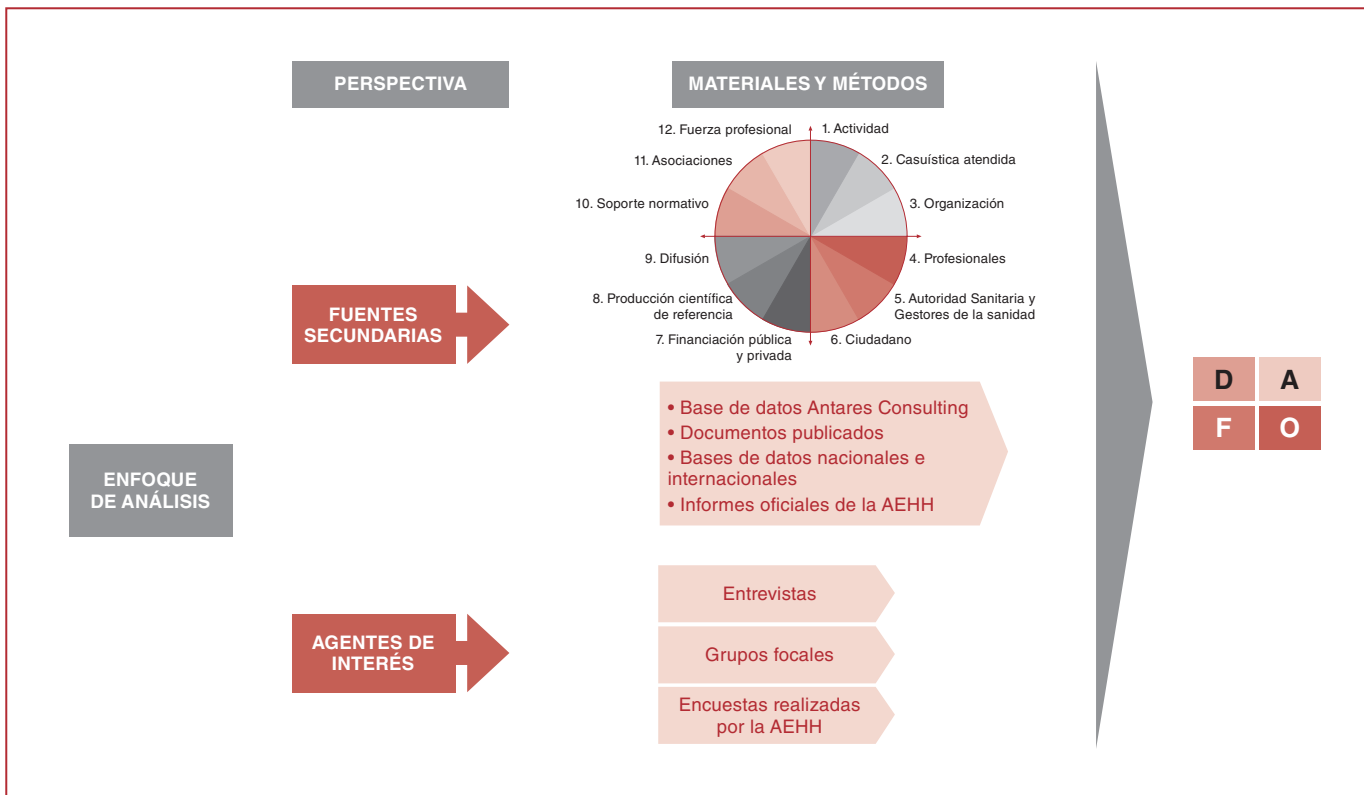


Figura 2. Posicionamiento de la especialidad

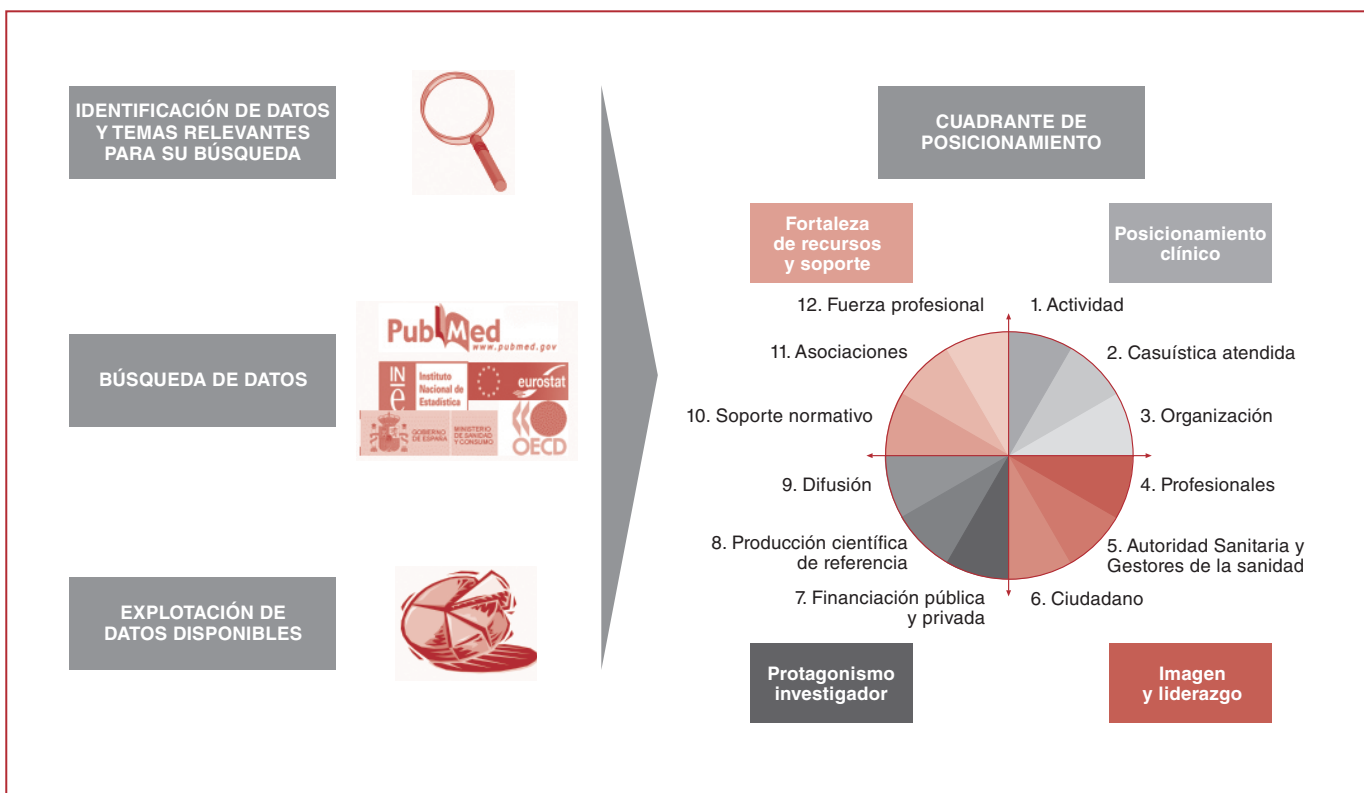


Figura 3. Proceso de entrevistas de los diferentes agentes implicados mediante un guión aprobado por el Comité de Pilotaje de la SEHH

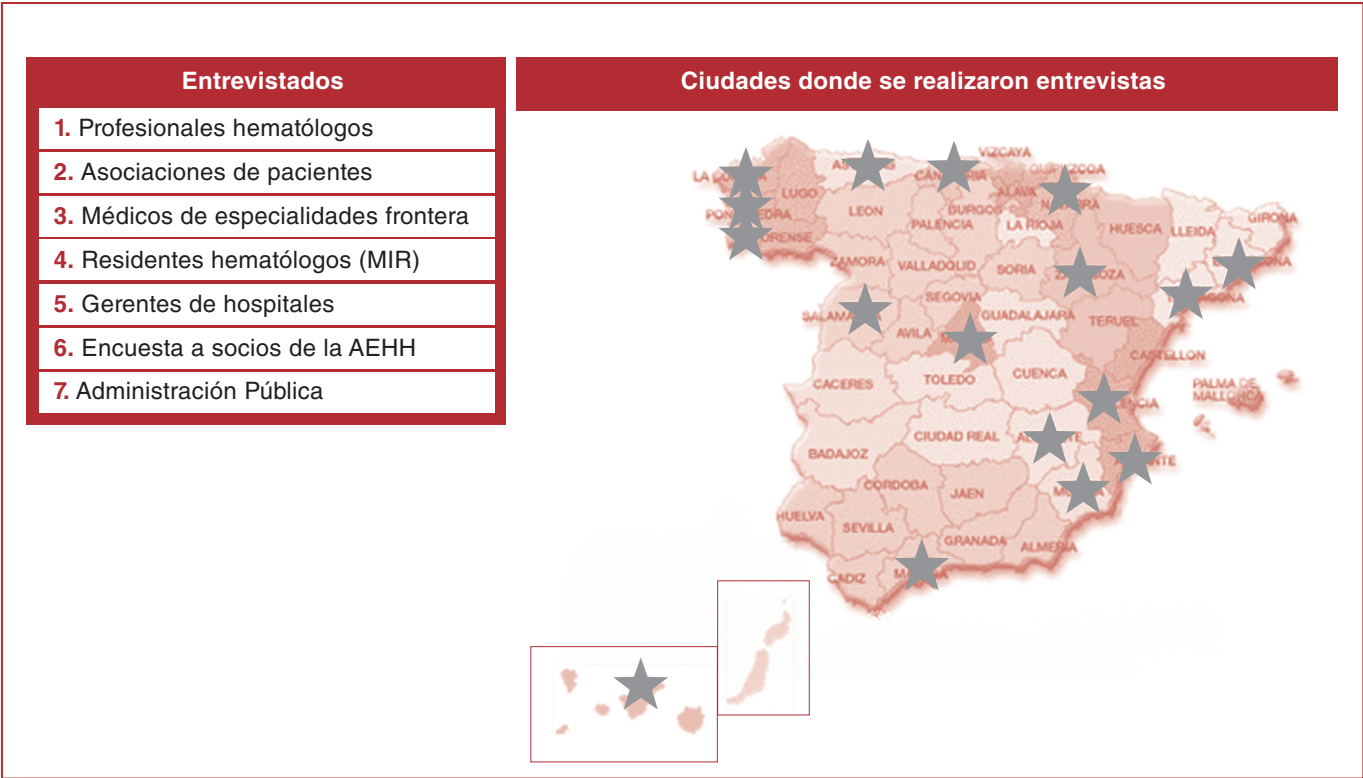


Figura 4. Análisis de la clarificación de la situación actual: entrevistas con los agentes de interés

Fase	Actividades principales	Participantes y Cargos
Clarificación de la situación actual	<ul style="list-style-type: none">• Reunión de trabajo con los miembros del comité de Pilotaje del proyecto:<ul style="list-style-type: none">- Validación del guión de entrevista.- Selección de las personas a entrevistar.- Selección de profesionales para grupos focales.- Valoración del estado de las encuestas realizadas por la AEHH.	<ul style="list-style-type: none">• Dr. Evarist Feliu Frasnado• Dr. Enric Contreras Barbeta• Dr. Javier Batlle Fonrodona• Dr. Alfonso José Santiago Marí
	<ul style="list-style-type: none">• Entrevista con representante de la Administración Pública:	<ul style="list-style-type: none">• Dr. Gregorio Garrido Organización Nacional de Trasplantes (ONT)
	<ul style="list-style-type: none">• Entrevistas con Asociaciones de pacientes:	<ul style="list-style-type: none">• D^a. Begoña Barragán Asociación Española de Afectados por linfomas (AEAL)• D^a. Nieves Cuenca Díaz Fundación Leucemia y Linfoma

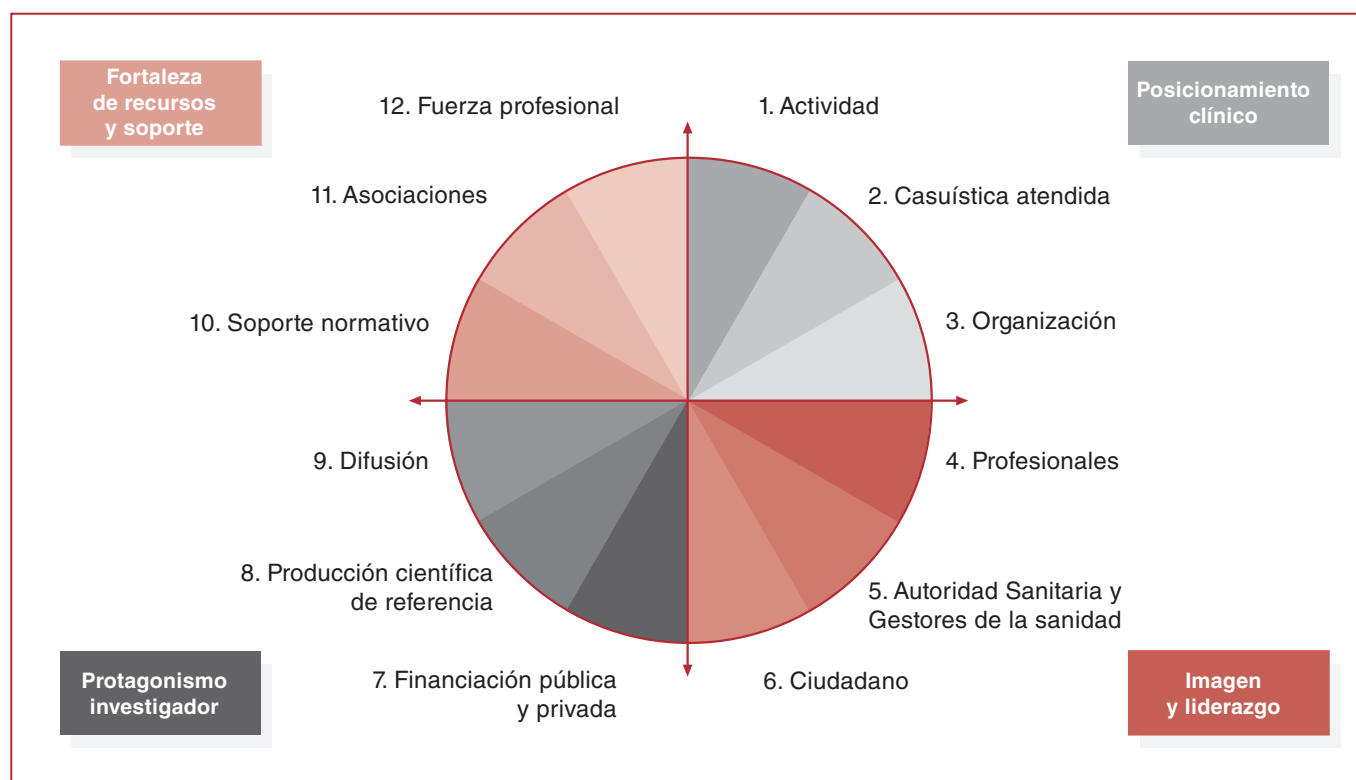
Figura 5. Fase de análisis de clarificación de la situación actual: otras entrevistas

Fase	Actividades principales	Participantes y Cargos
Clarificación de la situación actual	<p>• Entrevistas miembros socios:</p> <p>Se han realizado entrevistas presenciales a diferentes socios no miembros del comité, principalmente jefes de servicio, para conocer la opinión que tienen sobre las principales fortalezas y debilidades de la especialidad; así como su punto de vista sobre la posición que debe tener la especialidad en el futuro en el ámbito español y europeo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dr. Javier Batlle Foronda • Dr. Jesús San Miguel Izquierdo • Dr. Jordi Sierra Gil • Dr. Joaquín Díaz Mediavilla • Dr. José García Laraña • Dr. Javier de la Rubia Comos • Dr. Pascual Marco Vera • Dra. Julia Rodríguez Vllanueva • Dra. Lourdes Florensa Briz • Dra. Carmen Burgaleta A. de Ozalla • Dr. Joan Carles Reverter Calatayud • Dra. Blanca Espinet Sola • Dra. Ana Villegas Martínez • Dr. Miguel Ángel Sanz Alonso • Dr. Joaquín Martínez López • Dr. Francesc Solé Ristol • Dr. Adrián Alegre Amor • Dr. Alfonso José Santiago Marí • Dr. Eduardo Rocha Hernando • Dr. Ricardo Parody Ruíz-Bermejo • Dr. Eulogio Conde García • Dr. Ferrán Vall-Ilovera (MIR)

Figura 6. Composición de los grupos focales realizados en Madrid y Barcelona

Fase	Actividades principales	Participantes y Cargos
Clarificación de la situación actual	<p>• Focus group:</p> <p>Se han llevado a cabo 2 Focus group reuniendo una serie de especialistas, socios de la AEHH, con distintos perfiles. El principal objetivo de estos Focus groups ha sido profundizar sobre los actuales retos de la especialidad y la propuesta de nuevas iniciativas que puedan ser impulsadas por la AEHH para reposicionar a la especialidad en el escenario deseado de futuro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Focus Group Madrid (13 de Marzo de 2008) <ul style="list-style-type: none"> - Dra. Carmen Burgaleta A. de Ozalla - Dra. Luz Barbolla García - Dr. Pedro Sánchez Godoy - Dr. José Ángel Hernández Rivas - Dr. Juan José Lahuerta Palacios - Dr. Alfonso José Santiago Marí - Dr. Rafael de la Cámara de Llanza • Focus Group Barcelona (27 de Marzo de 2008) <ul style="list-style-type: none"> - Dra. Maruja Rozman Jurado - Dra. Isabel Badell Serra - Dr. Josep María Jou Turallas - Dr. José María Ribera Pozo

Figura 7. Análisis de la situación actual de la Hematología y Hemoterapia, a través de fuentes secundarias



La Hematología y Hemoterapia cuenta con una asociación central, dos sociedades que han emanado de la SEHH contando con numerosos grupos de cooperación de la especialidad. Además de la SEHH, hay dos asociaciones que agrupan hematólogos con diferentes pesos relativos y sobre ejes de conocimiento comunes. Tanto en la SEHH como en la SETH, el número de socios se está incrementado paulatinamente. Además, las tres sociedades que agrupan hematólogos ofrecen una variedad de servicios científicos y de soporte similares a todos sus socios. La SEHH y la SETH comparten sus congresos anuales, y mantienen una relación muy fluida y beneficiosa para ambas. Hay servicios y oportunidades que se ofrecen a través de la de la SEHH, becas, acceso a revistas internacionales, disponibilidad de informes y protocolos, etc.

Imagen de la especialidad

El mapa de relaciones, colaboración y convenios de la especialidad implica a diversos agentes públicos y privados. La difusión de la especialidad así como su actividad y campo de trabajo son determinantes para que la especialidad sea

valorada y conocida en todos los sectores empezando con el ciudadano medio. Hay cuatro medios a través de los cuáles la SEHH puede mejorar significativamente su imagen: pacientes y médicos de atención primaria, asociaciones de enfermos, medios de comunicación, y el medio universitario.

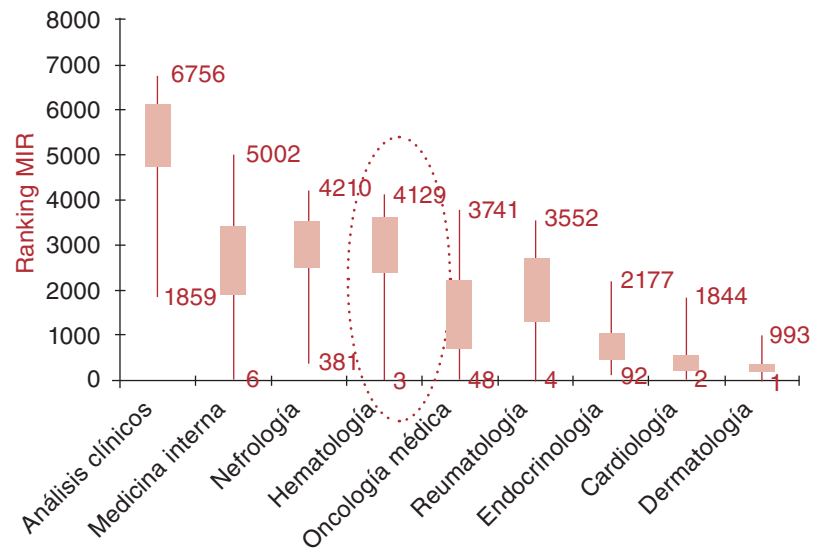
La imagen y reconocimiento de la especialidad debe mejorarse. Los pacientes y médicos de atención primaria generalmente no conocen suficientemente el trabajo del hematólogo. Además, la actividad profesional del hematólogo es poco conocida por el ciudadano. La especialidad es reconocida entre los estudiantes de último año de medicina como una especialidad completa, y para muchos influye tener un buen profesor hematólogo para elegir formarse en la especialidad.

Formación de Médicos residentes y renovación del personal facultativo

Nuestra especialidad, al igual que otras especialidades médicas, ha sufrido la precariedad de empleo y es seleccionada por debajo de especialidades con amplia captación de empleo o actividad privada (Figura 8)^{4,5}.

Figura 8. Algunas especialidades médicas y su rango de puntuación en el examen MIR (2005)

- Los residentes MIR en Hematología y Hemoterapia, están en un rango promedio de 2.200 y 3.500.
- Sólo considerando algunas especialidades médicas, entre ellas las principales “confluyentes” alrededor de la patología hematológica:
 - Hematología y Hemoterapia actualmente es una especialidad de MIR con ranking medio de 2.500 a 3.500.
 - Actualmente, su posición de atracción de residentes con las mejores calificaciones no es favorable.



Fuente: Listado de adjudicación de Plazas Especialidades, 2044 y 2005, MSC.

Los criterios de elección de especialidad de los MIR han cambiado; los centros más investigadores no atraen necesariamente a las mejores puntuaciones MIR. Las comunidades autónomas que otorgaron plazas en Hematología y Hemoterapia a los más destacados en el examen MIR fueron Castilla y León, Cataluña y Navarra.

La Hematología y Hemoterapia es una de las especialidades con una distribución homogénea de especialistas en todas las comunidades autónomas, si bien se observan desigualdades importantes en la distribución geográfica en algunas comunidades autónomas.

Al igual que la mayoría de las especialidades hoy en día, es una especialidad con un índice de feminización alto. Hasta hace 2 años, el 54% de los hematólogos en formación eran mujeres.

Es importante evitar un déficit de especialistas en un futuro muy próximo. En los últimos años la Hematología y Hemoterapia aumentó la oferta de plazas MIR. A pesar de este aumento de plazas en los últimos tres años, se prevé una falta de hematólogos para cubrir esas plazas en el futuro próximo^{6,7}.

De acuerdo a un último informe dado a conocer por el Ministerio de Sanidad y Consumo, considerando las características demográficas de la Hematología, su índice de reposición y su oferta de plazas MIR, es posible calcular la oferta de especialistas médicos para un crecimiento de la demanda del 0%, 0,5% y 1%.

Del año 2005 al 2006, la población española tuvo un crecimiento de casi 300.000 habitantes, lo cual implica un crecimiento en la demanda de servicios y especialistas médicos. Si el crecimiento persiste en el 2016, en el caso particular de la hematología y hemoterapia, se calcula un déficit del 8,37%^{6,7}.

Investigación y Hematología

La inversión en conocimiento viene creciendo tanto en Europa como en España pero todavía se mantiene en el tramo bajo de la OCDE. A nivel de creación de empresas, el mercado investigador biomédico se está desarrollando de forma acelerada. El gasto en I+D en España crece en el sector privado. Sin embargo, la producción científica en Hematología y Hemoterapia se origina sobre todo en el sector público^{8,10}.

Ha captado el 1,08% de los fondos del 6º Programa Marco destinados para ciencias de la salud y biotecnología¹¹. Sólo una universidad española, la de Salamanca, tiene participación en uno de los 8 proyectos en Hematología y Hemoterapia financiados por la Unión Europea. Dicho proyecto está liderado por el departamento de hematología del Hospital Aalborg, tiene una duración de 3 años (2006-2009) y en éste también participan, además de España, universidades de otros países como Bélgica, Alemania, Austria, Reino Unido, Francia y Holanda.

España es uno de los cuatro países europeos que ha captado becas de investigación disponibles en la *European Hematology Association* (EHA). De las becas otorgadas en los 2 últimos años sólo un investigador de España figuró en una de dichas becas otorgadas durante el 2007: la *EHA Research Fellowship*, la cual se recibió en colaboración con Canadá y Alemania. Esta beca representó el 35% del total de la financiación anual otorgada para proyectos en hematología por la EHA¹².

Referente a publicaciones, en Europa somos el 4º país con mayor número de publicaciones (Figura 10), lo que representa el 11% del total de producción europea. En los últimos años, las publicaciones científicas españolas han aumentado alrededor del 10%. Sin embargo, países como Italia y Alemania han tenido un ratio de crecimiento por año del 20%. La Hematología y Hemoterapia española ha producido el 3% de las publicaciones científicas de la especialidad en el mundo (Figura 11).

Los países europeos que más publican son Reino Unido (33%), Alemania (28%) e Italia (21%). La producción científica de la hematología y hemoterapia española no está creciendo. La hematología y hemoterapia es la novena especialidad en volumen acumulado de publicaciones y la segunda especialidad con mayor número de citas por publicación. Tanto en el ámbito nacional como el internacional, la producción científica en hematología y hemoterapia tiene un creciente enfoque a la colaboración y trabajo en red.

Alrededor del 55% de los documentos científicos españoles se publicaron en revistas con un alto factor de impacto dentro del área de hematología y hemoterapia.

Los artículos con un alto nivel de colaboración y publicados en revistas con un alto factor de impacto implican un incremento de casi 5 veces el número de citas por publicación. Las publicaciones científicas en revistas con alto factor de impacto (FI) se asocian con un elevado nivel de colaboración internacional.

Retos actuales y futuros de la Hematología y la Hemoterapia desde la perspectiva de los entrevistados

Comunicación y capacidad de influencia

La opinión general señala la necesidad de varios aspectos:

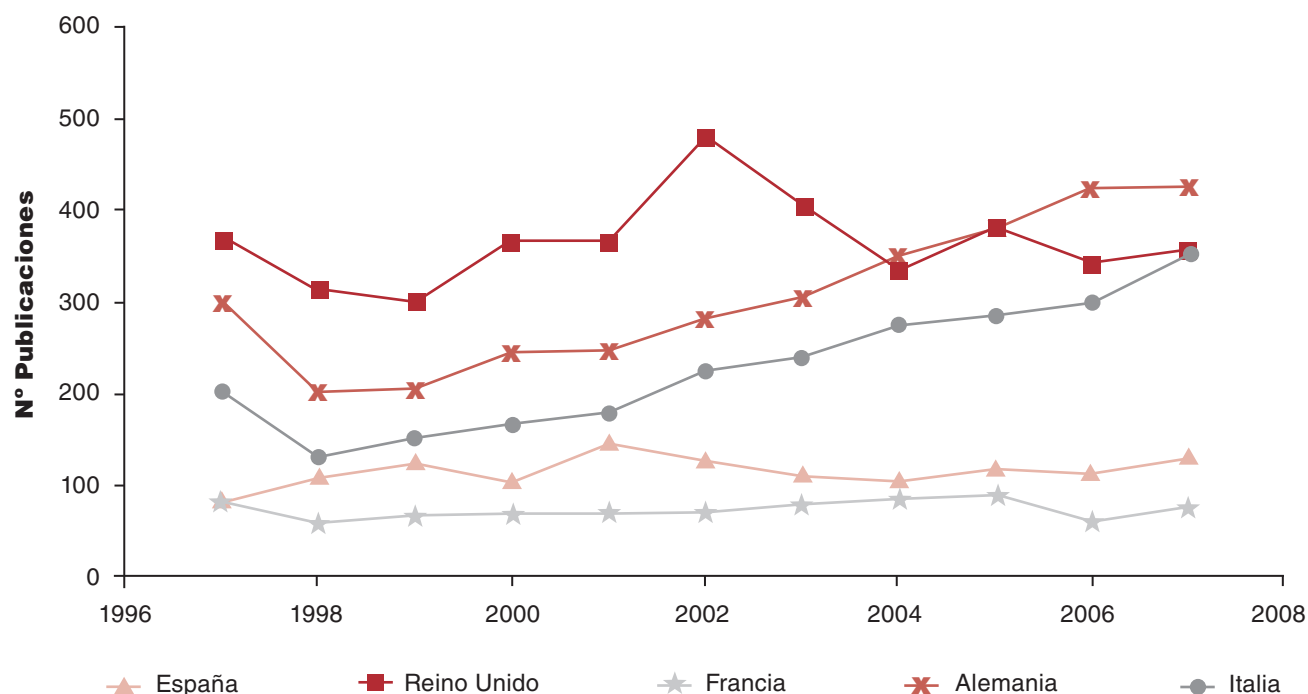
1. Potenciar la influencia de la especialidad y de la SEHH en la Administración Pública.
2. Mejorar la interlocución con la administración pública sobre las especialidades “frontera”.
3. Conseguir que la SEHH sea escuchada en organizaciones de dirección sanitaria.
4. Aprovechar las vías “políticas” (“lobby”) para aumentar la influencia de la especialidad.
5. Concienciar sobre la excelencia, especificidades y particularidades de la especialidad.
6. Tomar responsabilidad clara sobre la formación de los hematólogos.
7. Trabajar para que el “desarrollo activo” de investigación propia y/o participación en ensayos clínicos, sea incluido en los criterios de acreditación docente de la hematología y hemoterapia.
8. Potenciar y financiar las estancias de especialistas y residentes hematólogos en otros centros de trabajo para fortalecer las “redes” de comunicación con equipos profesionales de referencia.
9. Impulsar activamente las actividades y recursos relacionados con formación continuada. Para los hematólogos, mantenerse formado, no solo es un derecho sino una obligación.

Figura 9. Número de becas y ayudas otorgadas a hematólogos españoles por la Fundación Española de Hematología y Hemoterapia (FEHH) en 2005 y 2006, y su porcentaje total de aprovechamiento

Nombre de la Beca o Ayuda	2005				2006			
	Número de becas Otorgadas/Solicitudes	Presupuesto asignado	% de aprovechamiento respecto al total asignado		Presupuesto asignado	Número de becas Otorgadas/Solicitudes	% de aprovechamiento respecto al total asignado	
Beca investigación de la FEHH	1	15.000 €	100	15.000 €	15.000 €	3	100	15.000 €
Bolsa de viaje para incorporación de nueva tecnología	3/3	18.000 €	70,37	12.667 €	18.000 €	5/6	88,6	15.950 €
Ayuda de formación continuada de hematólogos de hospitales comarcales	0	18.000 €	0	0	18.000 €	0	0	0
Bolsa de viaje para ampliación de formación de residentes	1/1	18.000 €	15,37	2.767 €	18.000 €	4/6	79,16	14.250 €
Total		69.000 €		30.434 €	69.000 €			45.200 €

Fuente: Asociación Española de Hematología y Hemoterapia

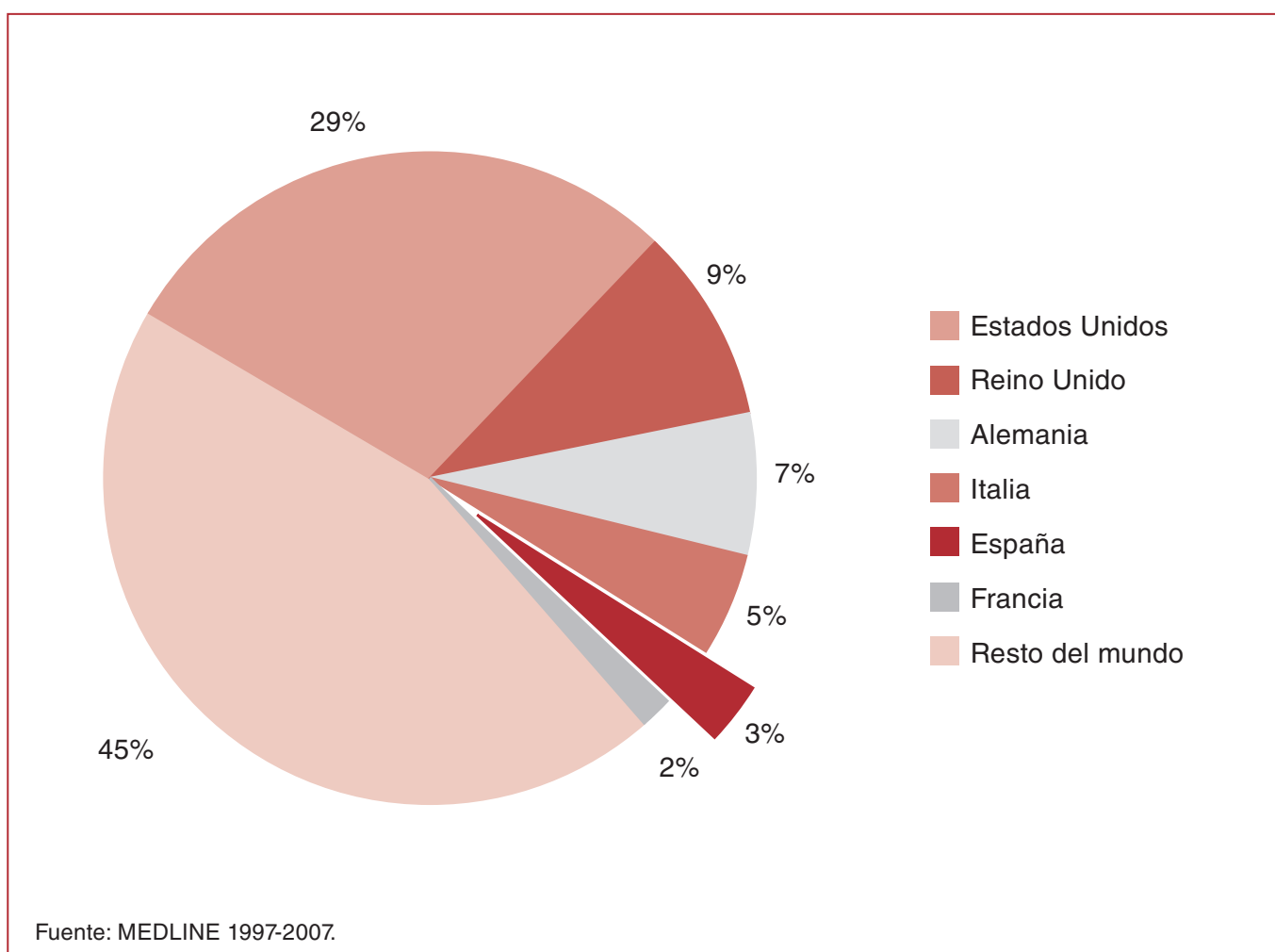
Figura 10. Distribución de la producción científica de países europeos en Hematología



La producción española en Hematología y Hemoterapia ha crecido menos de lo deseable. Sin embargo, en Europa somos el 4º país con mayor número de publicaciones.

Fuente: MEDLINE 1997-2007

Figura 11. Comparación del porcentaje de publicaciones en diferentes países



Formación

Los aspectos más destacados incluyen:

1. Se debe mejorar la participación de los asociados en la discusión sobre el desarrollo y fortalecimiento del plan de formación de la especialidad.
2. Reorganizar la estructura de la SEHH, que permita tener un referente por área de trabajo.
3. Llegar a un consenso sobre los requisitos, tiempo y plan de formación de los futuros especialistas en hematología y hemoterapia.
4. Potenciar la participación de "todos" en los grupos de trabajo clínico y de laboratorio impulsados por la SEHH.
5. Acercar las SEHH, SETH y SETS.
6. Trabajar en la definición de los criterios adecuados para organizar coherentemente las actividades de hematología y hemoterapia en los hospitales.
7. Impulsar la divulgación activa y dirigida de esos criterios entre los directivos actuales y potenciales de los hospitales, así como entre otros agentes relacionados.
8. Premiar a las personas que colaboren en las actividades relacionadas con formación.
9. Contar con una estructura profesional fuerte y cohesionada que defienda los valores de la especialidad.

Convergencia con Europa

A este respecto los aspectos más importantes sugeridos son:

1. Necesidad de integrarse activamente en Europa, no solo para recibir sino especialmente para aportar y poner en valor la calidad de la especialidad en España.
2. Trabajar por impulsar el desarrollo de un programa común europeo, que permita aportar nuestras ideas y experiencia y alinearnos de forma sólida.
3. Conseguir, en general, una mayor presencia a nivel internacional.

Investigación

Se considera que es clave para mantener el aumento del prestigio científico, siendo indispensable:

1. Impulsar de forma sostenida el desarrollo activo de la investigación.
2. Liderar las líneas de investigación relacionadas con nuestra especialidad.
3. Darle protagonismo y apoyo a la investigación.
4. Posicionarse como líderes en las líneas de trabajo que confluyan con otras especialidades.

Conocimiento

A este respecto destaca la necesidad de:

1. Potenciar el desarrollo de diferentes actividades formativas y de generación de conocimiento, que impulsen de forma consistente el avance continuado y cohesionado de la especialidad.
2. Impulsar el mayor desarrollo de foros de debate y análisis de líneas de actuación por parte de la SEHH.
3. Fortalecer las funciones y actividades de los grupos cooperativos de la SEHH.

Especialidades frontera

En este campo se considera necesario el definir con la mayor claridad posible nuestro posicionamiento y enfoque de actuación^{13,14}.

Fortalezas

Se reconocen los siguientes valores:

1. Es una especialidad con mucha riqueza y potencial de desarrollo de cara al futuro.
2. Es la única especialidad médica integral que tiene doble vertiente clínica y de laboratorio.
3. El valor del hematólogo como especialista con alta capacidad de resolución.
4. Ha logrado una elevada protocolización y sistematización de sus diferentes actividades y campos de actuación.
5. Posee un alto contenido científico y de investigación.
6. Se trata de una especialidad bien establecida y reconocida, habituada a colaborar con otras especialidades médicas.
7. Se caracteriza por un profundo espíritu vocacional y sentido del compromiso con sus pacientes a largo plazo.

Oportunidades

Incluyen:

1. Captación de fondos a través de la colaboración en ensayos clínicos y la capacidad especial de la Hematología.
2. Colaboración con la universidad para la atracción y fidelización de profesionales.
3. Elevado desarrollo de la investigación traslacional favoreciendo la inmediatez de la aplicación del conocimiento científico (nuevos tratamientos y desarrollo de la tecnología médica).
4. Unión de todas las sociedades que agrupan a hematólogos.

5. Incrementar presencia en ámbito público, privado y social.
6. Interrelación con áreas afines sin perder unidad estructural.
7. Asesorar a los decisores sanitarios (administración pública) sobre temas referentes a la especialidad.
8. Reforzar presencia y visibilidad en el ámbito asistencial.

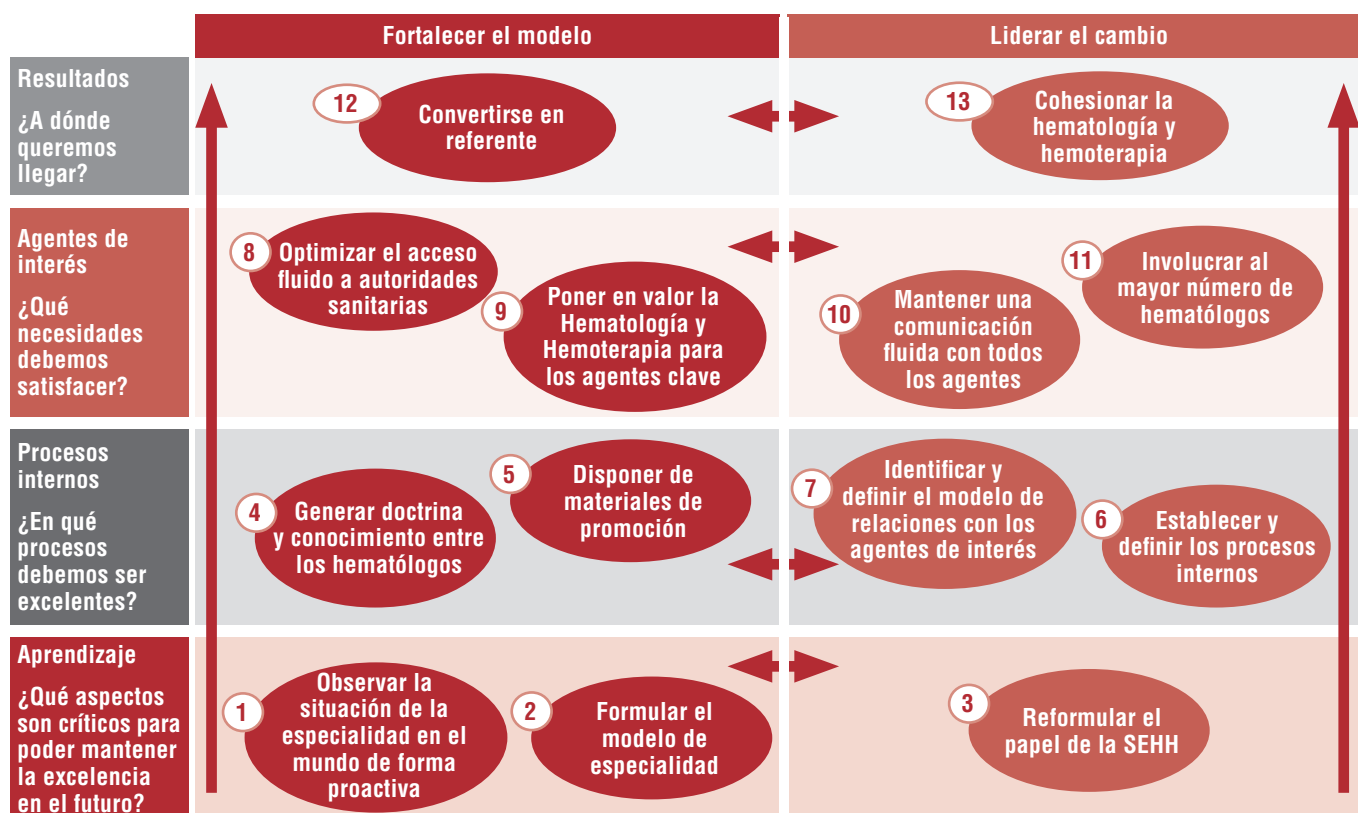
Identificación de los ejes estratégicos a partir de los datos obtenidos

Se plantea la necesidad de elaborar un plan estratégico de la Hematología y Hemoterapia que contempla 13 objetivos estratégicos (“Balanced Scorecard”) (Figura 12) a partir de un plan de acción agrupado en 5 proyectos (Figura 13).

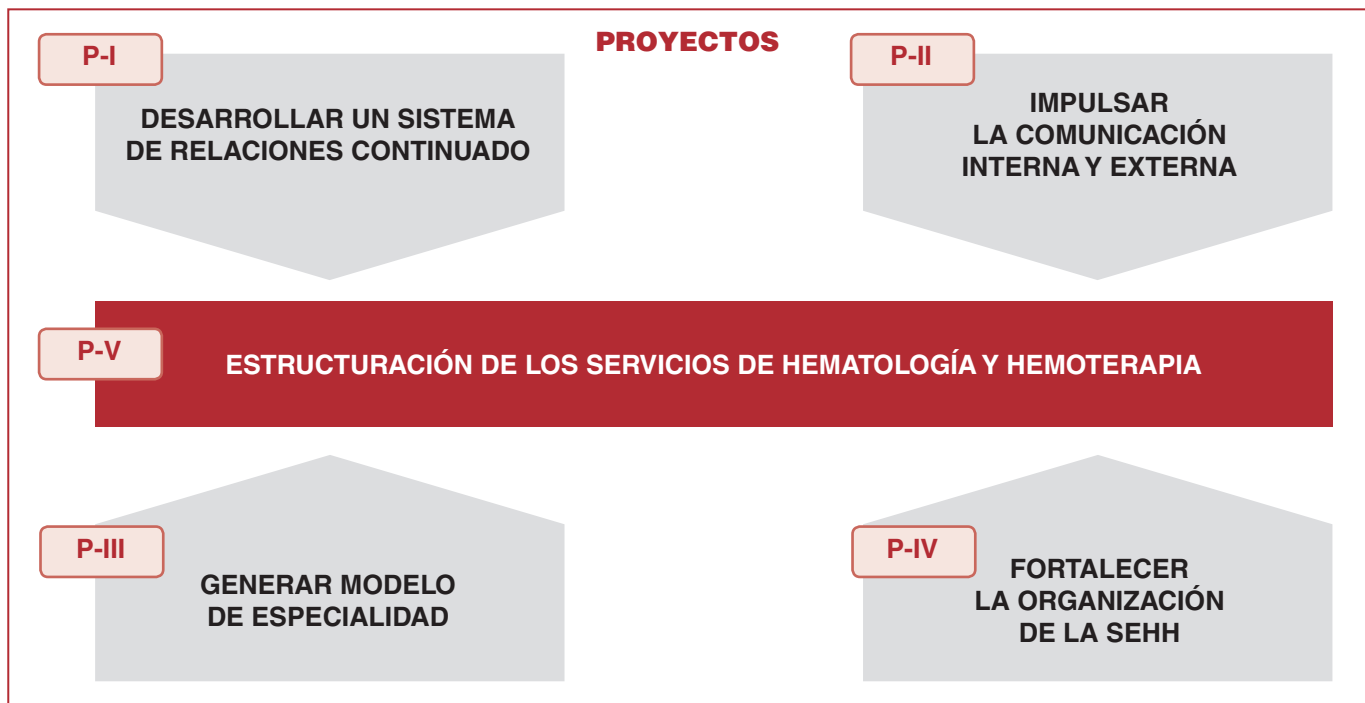
1. Identificar y priorizar a los diferentes agentes de interés y establecer red activa de relaciones.
2. Estabilizar la estructura de gestión de la comunicación interna y externa de la AEHH.
3. Estructurar, formalizar y divulgar el posicionamiento de la especialidad.
4. Identificar los procesos clave de la SEHH, formalizarlos y garantizar su fiabilidad.
5. Definición y divulgación del “Modelo de Organización y Estructuración de los servicios de Hematología y Hemoterapia recomendado para hospitales y redes asistenciales.

El documento de Antares Consulting incluye un plan detallado para la realización de estas propuestas así como planes de trabajo. Constituye un documento de referencia para orientar las actuaciones que se deben emprender para el fortalecimiento y desarrollo de la Hematología y Hemoterapia en nuestro país, en tiempos de importantes cambios y circunstancias difíciles.

Figura 12. Objetivos contemplados en el mapa estratégico de la Hematología y Hemoterapia



**Figura 13. Ejecución de la estrategia:
plan de acción agrupado en 5 proyectos**



Bibliografía

1. AEHH. Plan de desarrollo estratégico de la Hematología y Hemoterapia. Editorial Antares Consulting, 2009, pp 1-135.
2. ORDEN SCO/3254/2006, de 2 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Hematología y Hemoterapia. BOE 2006; 252: 36888-94.
3. ORDEN Boletín Oficial del Estado, No.45, 2008.
4. Massó P, "La Residencia de Hematología y Hemoterapia en la CAM. Resultados de la encuesta realizada a los MIR", 2006.
5. Listado de adjudicación de Plazas Especialidades. Medicina, 2004 y 2005. Ministerio de Sanidad y Consumo.
6. Massó P, de Paz R por la Asociación Madrileña de Hematología y Hemoterapia. Hematología y Hemoterapia en la Comunidad de Madrid: Análisis de la realidad actual y perspectivas. Madrid 2006. Pp 1-15.
7. González López-Varcalcel, B; Barber Perez P. Grupo de Investigación en Economía de la Salud. Oferta y necesidad de especialistas en España (2006-2030). Universidad de las Palmas de Gran Canaria. 2007. pp 1-158.
8. Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2008 – 2011. Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT).
9. Méndez-Vásquez RI, Suñén-Pinyol E, Cervelló R, Camí J. Mapa bibliométrico de España 1996-2004: biomedicina y ciencias de la salud. Med Clin (Barc) 2008; 130(7): 246-53.
10. Informe del Instituto de Salud Carlos III-Fondo de Investigación Sanitaria. <http://www.isciii.es/mapabiomedico>.
11. Decision No 786/2004/EC of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004. OJ L 138/7 of 30.4.2004. 6th Frame Program. Budget and activity areas of the 6FP. 6th Frame Program. Catalogue of projects of the 6FP. <http://cordis.europa.eu>.
12. European Hematology Association. www.eha.org.
13. Feliu E, Batlle J. La Hematología y Hemoterapia y las especialidades frontera. En: "Asociación Española de Hematología y Hemoterapia. 50 años de historia". 2007, pp 1-14.
14. Feliu E, Batlle J. La Hematología y Hemoterapia y las especialidades frontera. En: "Asociación Española de Hematología y Hemoterapia. 50 años de historia". Ed. M. Rutllant, JL Navarro, J Sierra, E. Feliu. Grupo Acción Médica SL. Madrid. 2009, pp 149-152.

Agradecimientos

A Lluís Triquell (Socio Director de Antares Consulting) y a todos sus colaboradores por el excelente trabajo realizado. A los numerosos miembros de la SEHH y representantes de diferentes instituciones que han colaborado estrecha y amablemente participando en diferentes actividades (entrevistas, reuniones, entre otras actividades) proporcionando datos y opiniones muy valiosas sobre la especialidad de la Hematología y Hemoterapia en España, haciendo posible la elaboración del documento.

9.2 Hematología y Especialidades Fronteras

Pedro Sánchez Godoy

La Especialidad de Hematología y Hemoterapia tiene unas características que le confieren una personalidad propia y claramente diferenciada dentro de las especialidades médicas. Este hecho diferencial se ha ido produciendo, al igual que ha ocurrido con la mayoría de especialidades, como consecuencia del progreso del conocimiento médico y de la complejidad del diagnóstico y del tratamiento de las enfermedades. La Especialidad aparece en la década de los años cincuenta como una de las ramas de la Medicina Interna y le correspondía ocuparse del manejo de las enfermedades de la sangre. La atención a los pacientes se fue configurando junto a la Hemoterapia, que hasta entonces se trataba de un soporte para la cirugía y era realizada por anestelistas, y con el laboratorio, donde había que realizar estudios a la sangre necesarios para poder ver cómo se alteraba la morfología de sus componentes en las diversas enfermedades y también, aquellos que iban apareciendo para poder estudiar la hemostasia en las enfermedades hemorrágicas¹.

Tal como ya se ha expuesto en otros capítulos de la obra, la Hematología es actualmente una especialidad médica que, aparte de su contenido, tiene una importante característica que le diferencia del resto de las especialidades médicas, y es que contempla el diagnóstico por el laboratorio, el manejo del paciente con enfermedad hematológica y el manejo de la sangre como tratamiento. Todo ello, hace que el hematólogo tenga que tener competencias y funciones en las tres áreas asistenciales: analítica, clínica y transfusional.

Los límites en sus competencias, al igual que también ocurre con la mayoría de las especialidades médicas, son realmente difíciles de definir y ello hace que en nuestra especialidad, al ser tan heterogénea, muchas de las actividades que se realizan durante el ejercicio profesional, sean parecidas a algunas de las que realizan las llamadas especialidades limítrofes o frontera, lo que facilita que algunas de ellas estén siendo realizadas en ciertos entornos por estos especialistas.

Esto ha conducido a un litigio de origen laboral entre especialidades y viene a ser el punto clave que en la práctica nos separa, más que de la especialidad en sí, de los especialistas que las ejercen, por las implicaciones que tiene, sobre todo en el acceso al puesto de trabajo y más en épocas de crisis económica como la que padecemos actualmente. En ausencia de esta problemática, sería mucho lo que históricamente nos ha estado uniendo y muy poco lo que realmente nos separaría. Sería absurdo pensar en poder desarrollar nuestro trabajo sin colaborar con aquellos que dan la primera atención a nuestros pacientes con enfermedades hematológicas, ya sea en urgencias, en las consultas de atención primaria o una vez ingresados en Medicina Interna, donde frecuentemente son estudiados inicialmente; o con otros especialistas médicos y quirúrgicos, a quienes prestamos apoyo para poder manejar a sus pacientes en el diagnóstico y con la hemoterapia o el control de terapia anticoagulante; o con analistas, radiólogos, patólogos y demás especialistas de los servicios centrales, que nos lo prestan a nosotros.

Otro punto de fricción con las especialidades limítrofes, podría situarse en el plano jurídico, ya que algunas actuaciones profesionales podrían llegar a interpretarse como un posible intrusismo, hecho penado por nuestro Código Penal y definido por la Real Academia de la Lengua Española como “el ejercicio de actividades profesionales por persona no autorizada para ello”. En la práctica, cuando se ejercen actos propios de una determinada profesión careciendo del título académico que le habilita para realizarlos. La legislación española que regula el ejercicio de la Medicina desde su primera norma, el Decreto de julio de 1944 sobre Ordenación general de las Facultades de Medicina hasta la última del 2006, reguladora de la actual Formación de los MIR, pasando por la Ley Reguladora de las Especialidades de 20 de julio de 1955, por la Ley General de Sanidad o por la Ley de 21 de noviembre de 2003 de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, guarda

silencio acerca de las fronteras que circunscriben el ejercicio de la profesión médica entre las diversas especialidades, señalando que la posesión legítima del Título de Licenciado en Medicina y Cirugía habilita para la práctica de la Medicina sin imponer limitación alguna. A pesar de todo ello, este tema sigue siendo muy complejo, tras-pasa las intenciones del este Libro Blanco y les corresponde profundizar a expertos jurídicos, ya que el Código Penal mantiene este problema sin resolver, al penalizar a quien estando capacitado para ejercer una profesión mediante el necesario certificado académico, no tenga el título oficial que acredite la capacitación necesaria para la realización de una determinada actividad profesional.

En ausencia de legislación, la Junta Directiva de la SEHH emitió en el año 2007 una declaración oficial sobre la especialidad en relación con otras especialidades frontera, haciendo una amplia descripción de los puntos que convergen y divergen con ellas². Esta importante referencia de nuestra Sociedad Científica, debe quedar unida al análisis realizado en este capítulo, que sólo pretende profundizar un poco más en la relación de nuestra especialidad con las más cercanas.

Análisis Clínicos/Bioquímica Clínica

Es con la especialidad de Análisis Clínicos, donde la ausencia de límites claros, produce una mayor fuente de conflicto competencial. Tenemos en común la realización de la mayoría de las actividades que se realizan en el laboratorio (preanalítica, técnicas, gestión, calidad, postanalítica, etc.), pero nos separan muchas cosas, la más importante, es que mientras que para ser hematólogo sólo se puede llegar a través de la licenciatura en medicina, a la especialidad de análisis clínicos o la de bioquímico, se puede llegar desde varias licenciaturas (farmacia, química, bioquímica y/o biología). Esto también ocurre con respecto a microbiólogos y otros especialistas que desarrollan su actividad en los laboratorios. Otra diferencia, no menos importante, consiste en que mientras que ellos tienen como función o misión dar resultados proporcionando datos para el diagnóstico, el hematólogo le añade la interpretación al resultado, pudiendo indicar un estudio más amplio, recomendar un tratamiento adecuado, e incluso puede aplicárselo directamente a los pacientes. Tampoco ellos pueden manipular hemoderivados.

Anatomía Patológica

Nos une el diagnóstico de pacientes afectados de linfomas y otras hemopatías, especialmente a través de la interpretación que hacen de las biopsias ósea y ganglionar. No les corresponde la realización técnica del aspirado y biopsia de médula ósea, ni la interpretación de los hallazgos citológicos en sangre y médula ósea, que le corresponde al hematólogo.

Medicina Interna

Compartimos el estudio diagnóstico y parte del manejo de las enfermedades hematológicas y de sus complicaciones, especialmente patología crónica y no muy compleja, así como la profilaxis y manejo de la enfermedad tromboembólica. También participamos, al igual que con otras especialidades médicas y quirúrgicas, en el diagnóstico y valoración de las enfermedades no hematológicas que cursan con alteraciones sanguíneas, prestándoles nuestro apoyo con la Hemoterapia. No les corresponde el trasplante medular, el manejo de las hemopatías graves, ni el de las enfermedades raras o poco frecuentes y con especial complejidad.

Medicina familiar

En los últimos años, ha añadido a su cartera de servicios, el control del tratamiento anticoagulante oral, prestando un gran apoyo integral a los pacientes hematológicos. Desde el laboratorio, les damos la necesaria cobertura hematológica para poder desarrollar sus funciones y en general, no existen fricciones, ya que son dos especialidades que se complementan mutuamente.

Pediatría

Asume el manejo clínico del paciente hematológico infantil, dándoles el apoyo diagnóstico y hemoterapéutico. No está claro el límite de edad pediátrico, dependiendo más de aspectos sociales que biológicos. No existen especialidades pediátricas en España y debido a ello, existen algunos centros donde los pacientes son llevados por hematólogos expertos en hematología infantil.

Oncología Médica

Es junto con Análisis Clínicos la especialidad con la que Hematología tiene un cierto grado de conflicto competencial, ya que, aunque en general las enfermedades hematológicas malignas son llevadas por hematólogos, existen algunos oncólogos que muestran ciertas apetencias sobre los linfomas. Como especialidad, es una de las más jóvenes, apareciendo en España en el año 1978, también como otra rama de la Medicina Interna. Se ocupa, según la definición recogida en el Real Decreto de 1984 que la creó, de la evaluación y manejo del paciente con cáncer. Es una definición muy amplia y generalista y por supuesto no puede ser excluyente, ya que son muchas las especialidades que tienen que tratar de alguna manera a los pacientes con cáncer. Nos une a ellos el manejo del paciente con enfermedades malignas, utilizando a veces los mismos recursos en hospitalización, la utilización de tratamientos de quimioterapia y hospitales de día; y nos separa la mayor parte de nuestra actividad, que desarrollamos en el laboratorio, centros y servicios de transfusión, trasplante medular y atención de los pacientes con enfermedades hematológicas no malignas.

En un futuro próximo, parece que no se van a producir cambios legislativos que delimiten las fronteras; el nuevo Proyecto sobre troncalidad que está realizando el Ministerio de Sanidad³, en principio parece que sólo va a afectar a la formación de los nuevos especialistas y al estar incluida la especialidad de Hematología en el tronco médico, los hematólogos podremos encontrarnos algo más unidos a los especialistas de este tronco que con el resto. En este momento, delimitar más claramente algunas especialidades médicas es posible que sea algo demasiado complicado,

ya que, al fin y al cabo, son entidades que se basan en el conocimiento e intentar ponerle límites, es posible que pudiera llevarnos a entrar en el mundo de lo absurdo y llegado a este punto, habría que volver a mirar hacia atrás, por lo que hay que ser muy cuidadoso en todo lo referente a este tema.

Mientras tanto, lleguemos o no a tener mejor definidos los límites de nuestra especialidad, los hematólogos tendremos que continuar desarrollando nuestra doble función lo mejor posible, cubriendo las necesidades de atención hematológica a nuestros pacientes y familiares y apoyando en el diagnóstico y con la Hemoterapia a nuestros compañeros de otras especialidades. De la misma manera, deberemos seguir realizando nuestras actividades profesionales cumpliendo con “El deber de los colegas de convivir pacíficamente y de respetar recíprocamente el ejercicio responsable de la profesión”, uno de los principios más importante que se recoge en nuestro Código ético y deontológico médico⁴.

Bibliografía

1. Sánchez Godoy P. Funcionamiento integrado de la clínica con el laboratorio. Hematológica / edición española 2009; 94 (Supl 1) 403-409.
2. Declaración oficial de la AEHH sobre la especialidad en relación con otras especialidades frontera. www.aehh.org Diciembre 2008.
3. Alegre A. Informe sobre troncalidades en la formación de especialidades en Ciencias de la Salud. Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud. IV Congreso de la AMHH. 2009.
4. Declaración de la Comisión Central de Deontología de la OMC sobre las fronteras internas del ejercicio profesional. Los conflictos de límites entre médicos generalistas y médicos especialistas y de éstos entre sí. Principios éticos y deontológicos para dirimirlos. Documento OMC 56. Febrero 1998.

9.3 Necesidades Futuras de Especialistas

Pilar Massó Asensio, Carmen Burgaleta Alonso de Ozalla

Introducción

El aumento de supervivencia y envejecimiento de la población unido a los cambios socio-demográficos que ha experimentado la sociedad occidental, ha producido un incremento del consumo de recursos de sanidad que unido a los avances de la investigación biomédica y el desarrollo tecnológico han contribuido a la necesidad de disponer de un mayor número de profesionales, así como de un alto grado de especialización.

Recientemente la Organización Médica Colegial (OMC)¹ ha publicado un informe sobre “Demografía Médica” que señala que estamos ante un problema de demanda asistencial no planificada, no regulada y no gestionada e insisten en la ausencia de datos que permitan conocer las necesidades de facultativos en las distintas especialidades y estudiar medidas adecuadas que garanticen una correcta atención sanitaria en los próximos años.

Fuentes de datos y su problemática

Al carecer en España de un registro único, fiable y actualizado de especialistas médicos, las fuentes disponibles son parciales y su información es con frecuencia contradictoria.

En el caso de la especialidad de Hematología la situación es similar, no existen datos “oficiales” del número total de hematólogos en activo (acreditados mediante título oficial), y la información se obtiene de diferentes fuentes que hay que encajar a modo de puzzle, para conseguir un retrato realista de nuestra situación.

Básicamente, encontramos dos fuentes de información del número de hematólogos en nuestro país, y una más para los que están en proceso de formación:

1. Los colegios de médicos, y su Consejo General, tienen datos de los colegiados que han acreditado el título de Hematólogo, pero no podemos saber cuáles están retirados ni cuáles tienen varios títulos de especialista y no ejercen, ni lo han hecho nunca, como Hematólogos.
2. Las sociedades científicas (SEHH) son una fuente alternativa, que lleva el registro de sus afiliados. Aunque subestima el tamaño de la población, porque la afiliación es voluntaria, aporta información realista sobre sexo, edad, lugar de residencia y de trabajo.
3. El Ministerio de Sanidad y Consumo elaboró y publicó en su día un censo de especialistas por el sistema MIR, hasta 1990, y registra anualmente las incorporaciones de nuevos titulados que terminan el MIR y difunde datos de las plazas convocadas y cubiertas cada año de la especialidad.

Población actual de hematólogos a nivel nacional: pirámide de edad

La distribución etaria varía mucho entre especialidades. Encontramos especialidades muy envejecidas (con más de la mitad de los profesionales por encima de los 50 años) y en el otro extremo especialidades jóvenes que son las que tienen menor porcentaje de mayores de 50 años (inferior a la cuarta parte de los profesionales).

Las especialidades con pirámides de edad más envejecidas son:

Análisis Clínicos, Anatomía Patológica, Bioquímica Clínica, Cardiología, Cirugía Cardiovascular, Cirugía General y Digestivo, Cirugía Ortopédica y Traumatología, Cirugía Pediátrica, Torácica, Medicina Intensiva, Hematología y Hemoterapia, Rehabilitación, Medicina Nuclear, Nefrología, Neumología, Neurocirugía, Neurofisiología, Ginecología y Obstetricia, ORL, Radiodiagnóstico y Urología.

Las especialidades que muestran una masa demográfica más joven, son:

Alergología, Angiología y Cirugía Vascular, Maxilofacial, Dermatología, Farmacología Clínica, Geriátría, Neurología, Oncología, Radioterapia, Psiquiatría, Reumatología.

La estructura de las pirámides poblacionales (tasa de feminización, tasa mayores 50 años, etc.) determinan en gran medida la diferente evolución de la oferta de especialistas en los próximos años al fijar un ritmo de abandonos y/o jubilaciones que pueden compensar o no al menos las tasas de reposición (Tabla I).

Según los datos de la Organización Médica Colegial a fecha 2011 la distribución etaria de hematólogos colegiados con la especialidad registrada en España, es la siguiente:

- Número total de Hematólogos registrados: 1.396 (ver Tabla II).

- Número de Hematólogos menores de 40 años: 157 (11.2% de la población total registrada).

- Número de Hematólogos entre 41-50 años: 438 (31.3% de la población total registrada).

- Número de Hematólogos entre 51-60 años: 286 (20.4% de la población total registrada).

- Número de Hematólogos con más de 60 años: 515 (36.8% de la población total registrada).

La pirámide de edad estimada del año base 2011 para la especialidad de Hematología y Hemoterapia, muestra una profesión bastante envejecida.

El 36.8% de los Hematólogos tiene más de 60 años, entre 51 y 60 años, el 20.4% , el 31.3% tiene entre 41 y 50 años, mientras que sólo el 11.2% es menor de 40 años (Figura 1).

Tabla I. Pirámide poblacional Hematológica según SNS años 2007

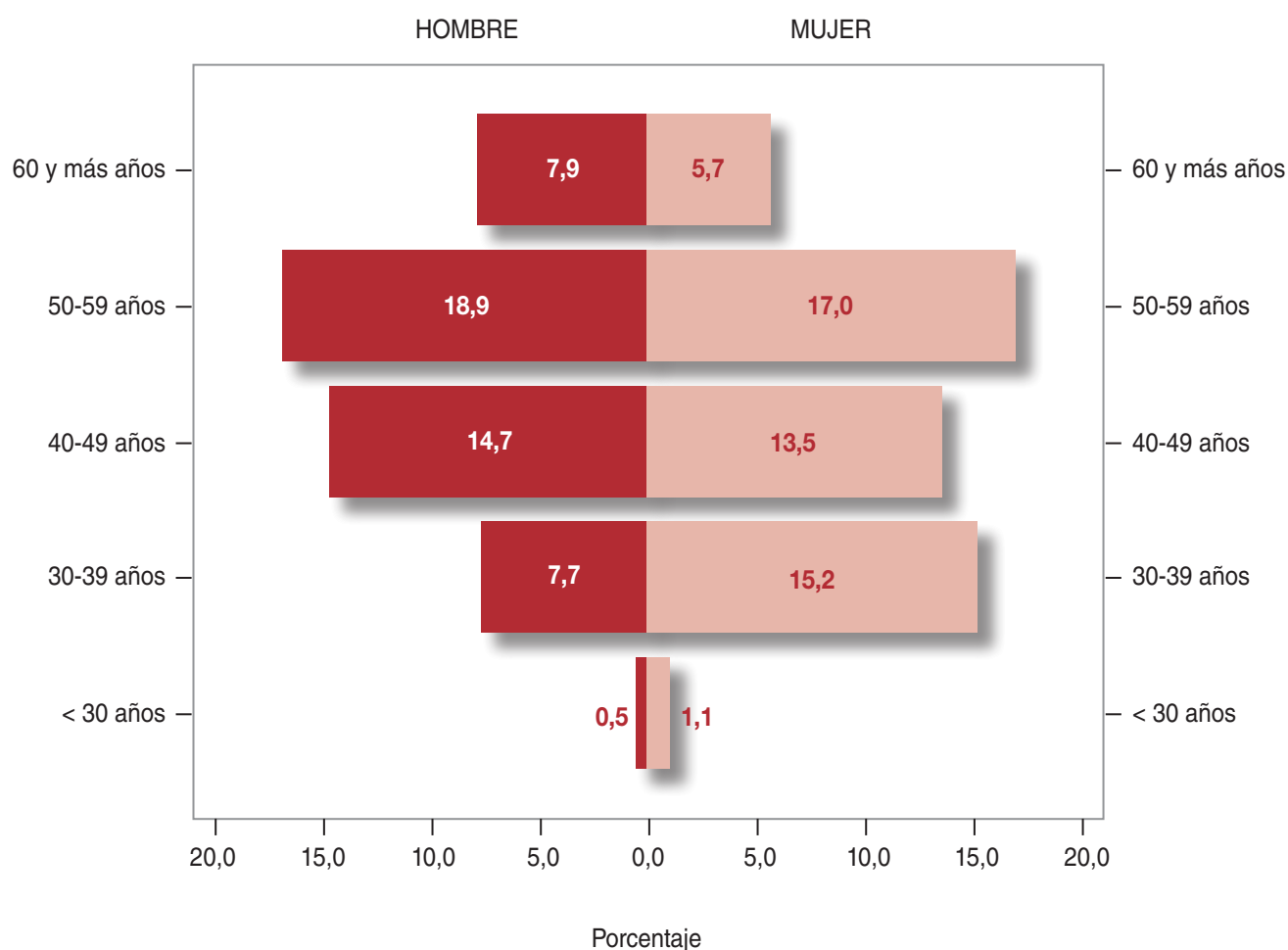


Tabla II. Distribución de hematólogos colegiados con la especialidad registrada. Datos de la OMC

Número de hematólogos menores de 40 años	157
Entre 41-50 años	438
Entre 51-60 años	286
Más de 60	515

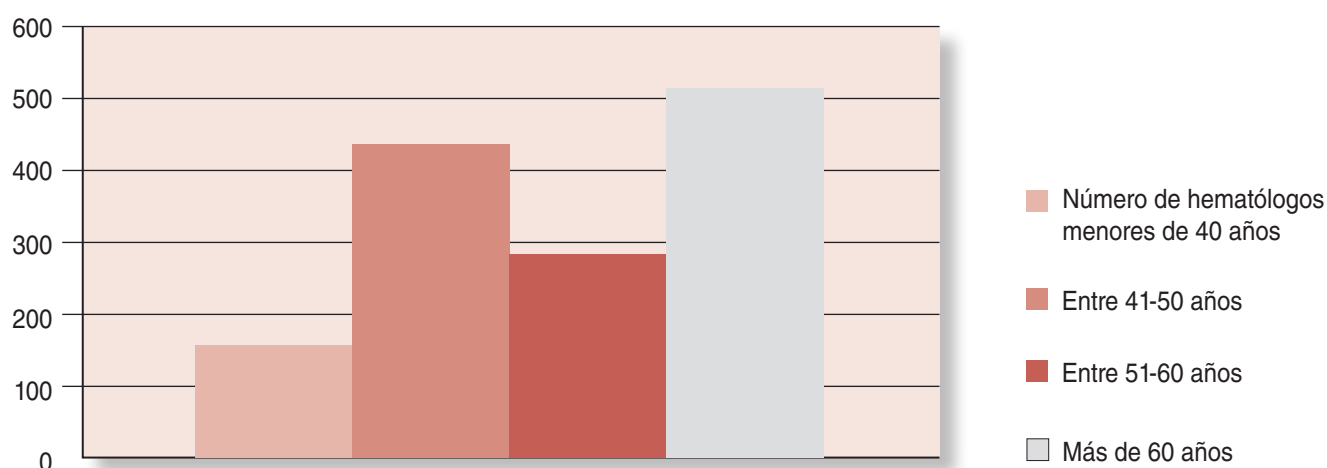
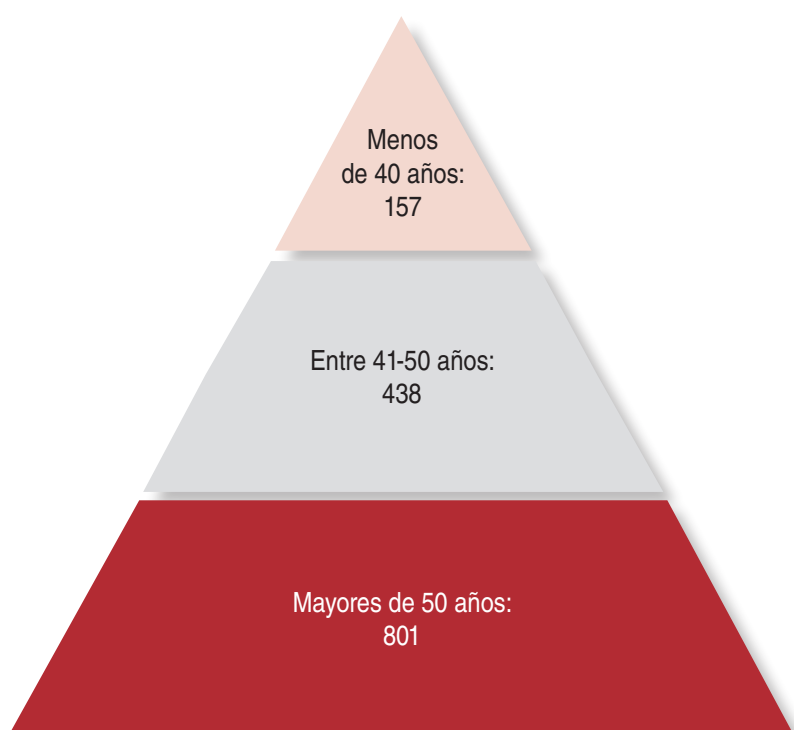


Figura 1. Pirámide de edad Hematólogos



Más de la mitad (57.2%) de los hematólogos tienen más de 50 años. Como la edad de jubilación en la actualidad se encuentra en los 65 años, más de 500 Hematólogos se jubilarán a lo largo de los próximos 5 años (supone 1/3 del total de la población estudiada) y un 20% más, lo hará en los siguientes 10-15 años.

Demanda y necesidades futuras

Se anuncia un déficit de médicos, en el futuro a medio y largo plazo, significativo hasta el 2020, que podría llegar a hacerse insostenible en las próximas décadas (Figura 2).

Las necesidades de médicos especialistas están condicionadas por la población con cobertura sanitaria³. Existe una gran incertidumbre acerca de la evolución demográfica de nuestro país, especialmente en el entorno económico actual que puede modificar sustancialmente tanto el ritmo como el sentido de los flujos migratorios. En la actualidad, se considera nuestra especialidad como una de las especialidades con “demanda

estable” comparada con otras especialidades con “demanda creciente” como Oncología, Geriatria, Anestesia u otras con “demanda decreciente” como Análisis Clínicos, Medicina Interna, Bioquímica Clínica (Tabla III).

Existen grandes diferencias entre las comunidades:

Castilla la Mancha es la comunidad con mayor porcentaje trabajando en la sanidad pública, con el 73,2% de los facultativos, seguida de

Figura 2. Resultado de las simulaciones del total de médicos activos en España

Edad	>30	30-39	40-49	50-59	<60	Nº total
1996	13,8%	37,4%	33,8%	10,9%	4,1%	163.949
2006	10,5%	21,7%	34,8%	29,0%	6,0%	180.051
2016	10,2%	19,5%	20,6%	30,6%	19,0%	184.805
2026	12,4%	23,6%	23,1%	23,9%	17,0%	152.795
2036	13,4%	25,5%	24,9%	23,9%	12,4%	141.554
2046	13,3%	25,4%	24,8%	23,8%	12,7%	142.111

Tabla III. Tendencias de evolución de la necesidad de especialistas por población, para 43 especialidades.

Especialidades con demanda estable	
	Medicina Preventiva y Salud Pública
	Cirugía Cardiovascular
	Obstetricia y Ginecología
	Dermatología IVC y Venerología
	Urología
	Inmunología
	Aparato Digestivo
	Cirugía Oral y Maxilofacial
	Neurología
➔	Reumatología
	Cirugía del Aparato Digestivo
	Pediatría y sus Áreas Específicas
	Cirugía Pediátrica
	Hematología y Hemoterapia
	Otorrinolaringología
	Anatomía Patológica
	Medicina Intensiva
	Neumología

Extremadura, con el 66,1%, y Murcia con el 61,2%. En Cataluña solo el 31,3% de los médicos están en el sector público.

Al no existir una política común de recursos humanos entre Comunidades Autónomas, que quite rigidez al sistema actual, es más fácil para un médico, trasladarse a trabajar fuera de España, que hacerlo de una comunidad a otra.

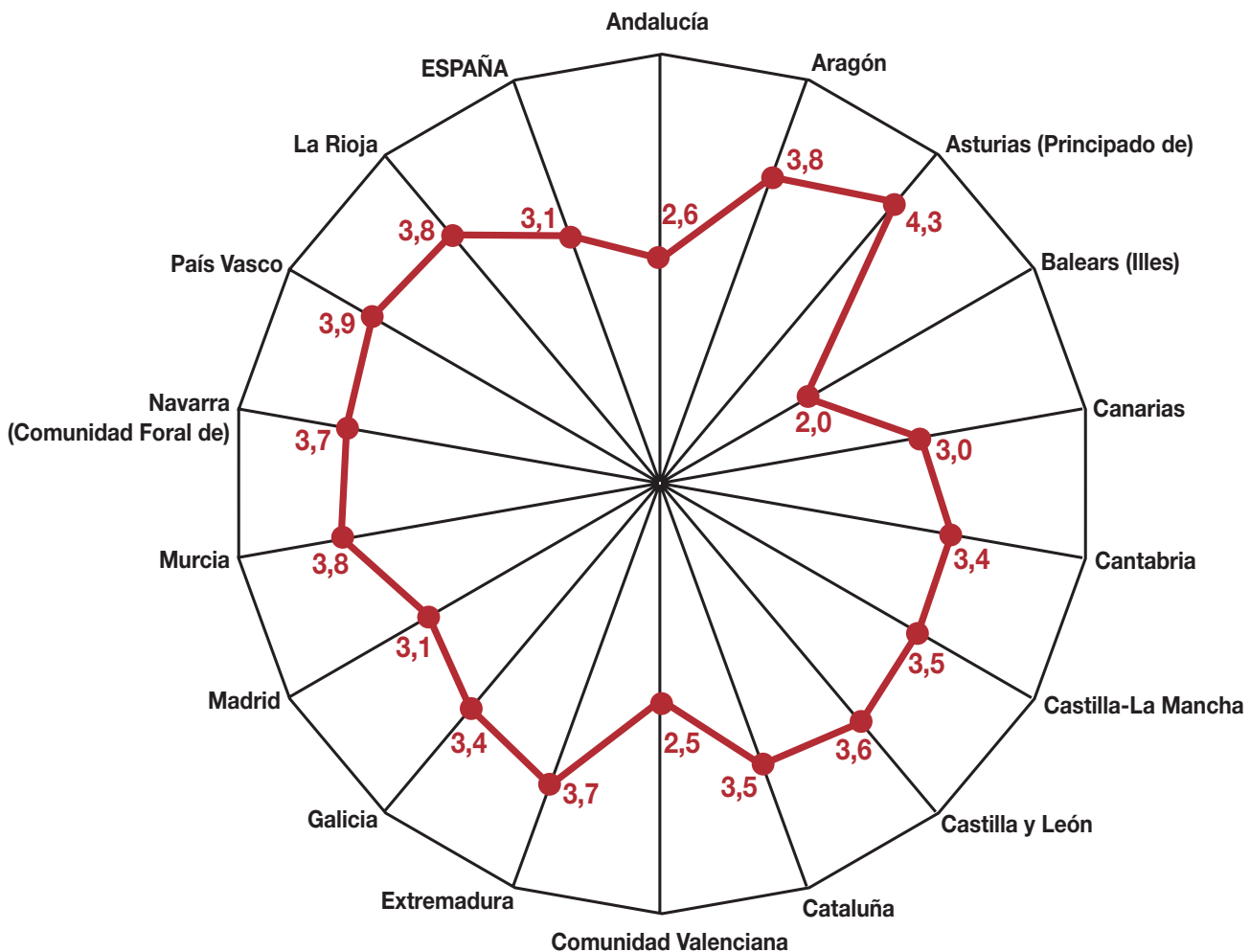
En España una fuente de desigualdades que no reflejan necesariamente inequidad es el desigual tamaño de las Comunidades. Algunas no alcanzan el tamaño mínimo para tener el catálogo completo de servicios y han de mandar pacientes a centros de referencia en Comunidades vecinas con buenos servicios médicos o quirúrgicos (Figura 3).

Tal y como se desarrolla ampliamente en el capítulo 5.1.2. de este libro (Distribución de Recursos Humanos), en la actualidad, en muchos hospitales de nuestro territorio se está empezando a plantear un problema de recambio laboral y de envejecimiento de las plantillas de hematólogos. El índice de reposición de hematólogos (n° de hematólogos < 35 años/ n° hematólogos 60-64 años) en los próximos 5 años es inferior a 1, lo cual generará un problema de recambio de especialistas a tener en cuenta. Dicho índice es más acusado en algunas comunidades.

Número de Jubilaciones/ N° Plazas MIR:

En España la media anual de plazas MIR adjudicadas para Hematología-Hemoterapia ha sido en los años 2000-2004 de 53.

Figura 3. Densidades de médicos por cien mil habitantes (Revisión Padrón a 1 de enero de 2008) en la red de utilización pública de las 17 CC.AA., por especialidades y comparativamente con el total del país



Posteriormente y hasta 2008 la media anual se duplicó, en torno a 98. En los años 2009 y 2010 se ha estabilizado en 126-123 plazas año respectivamente.

La ratio Plazas MIR anuales/jubilaciones anuales se ha situado en torno a 2.6 (datos obtenidos del SNS).

Asumiendo como punto de partida una media anual de especialistas MIR-Hematología de unos 100-120 y un número de jubilaciones superior y difícilmente se podrán cubrir más de 500 jubilaciones en los próximos 5 años.

Conclusiones

1. Los cambios socio-demográficos que ha experimentado la sociedad occidental en las últimas décadas, los avances de la investigación biomédica y el desarrollo tecnológico de la misma, han dado lugar a un nuevo modelo de asistencia sanitaria, en la cual cada vez se requiere la participación de un mayor número de profesionales.
2. La estructura de las pirámides poblacionales determinan en gran medida la diferente evolución de la oferta de especialistas en los próximos años al fijar un ritmo de abandonos y/o jubilaciones que pueden compensar o no al menos las tasas de reposición.
3. El índice de reposición en los próximos 5 años será inferior a 1, lo cual generará un problema de recambio de especialistas a tener en cuenta. Dicho índice es más acusado en algunas comunidades.
4. La pirámide de edad para Hematología-Hemoterapia estimada del año base 2011 muestra una profesión francamente envejecida, con mas de un tercio de los Hematólogos mayores de 60 años y tan solo un 11% menores de 40 años.
5. Más de la mitad de los hematólogos tiene más de 50 años. Como la edad de jubilación en la actualidad se encuentra en los 65 años, más de 500 Hematólogos se jubilarán a lo largo de los próximos 5 años (supone 1/3 del total de la población estudiada) y un 20% más, lo hará en los siguientes 10-15 años.
6. En los próximos años el número de jubilaciones será superior al número de Especialistas formados a nivel Nacional lo cual empeorará el recambio generacional.

Bibliografía

1. Informe sobre demografía médica: CGCOM <http://www.cgcom.org>.
2. Dra. Enriqueta Jiménez Cuadra | Publicado: 10/07/2011 | Opinión, Medicina Preventiva y Salud Publica, Artículos.
3. Physician Supply and Demand: Projections to 2020. US Department of Health and Human Services Health Resources and Services Administration. Bureau of Health Professions. Octubre 2006.
4. Demografía Médica en España. Pharma Image. TV, miércoles, 7 octubre 2009.
5. Problemática profesional Post-Mir Hematología. Resultados del Primer estudio de seguimiento profesional Post-Mir realizado por la AMHH. Dra Pilar Massó Asensio.
6. Foro sobre demografía médica, y proyecciones de futuro en España. CGCOM.
7. Mirando al futuro, Demografía médica, pg 1. Fundación CESM.
8. Demografía médica en España, pg 1 , 3 , Dr. García Pérez y Dr. Amaya Pombo. Physicians, Demography. Fundación CESM.
9. Envejecimiento de la población médica en España. CGCOM. CEEM, consejo estatal de estudiantes de medicina, pg 1, Demografía sanitaria.
10. González López-Valcárcel B., Barber P. Oferta y Necesidad de médicos especialistas en España (2006-2030). 2007.

11. Domínguez A., Andrés J. Los costes del asma bronquial. *ReES* 2003; enero- febrero: 42-6.
12. Escudero-Torrella J. Necesidades de especialistas en neurología en la primera década del siglo XXI. ¿Adecuación entre la oferta y la demanda? II. *Neurología* 2000; 15(2):23-31.
13. Lázaro y de Mercado P, Allona A., Leiva O. Distribución de los urólogos en España: Situación Actual y estimación de necesidades futuras mediante un modelo predictivo. *Actas Urológicas Españolas* 2003; 27(8):569-80.
14. J. Freixinet. Análisis de la situación actual y previsión de futuro de la especialidad de cirugía torácica. 2008.
15. Goodman DC. Twenty-year trends in regional variations in the U.S. physician workforce. *Health affairs (Project Hope). Suppl Web Exclusives: VAR90-7* 2004.
16. Pugno PA MASGDAKNB. Results of the 2007 National Resident Matching Program: Family Medicine. *Fam Med* 2007; 39:562-71.
17. Dumont JC, Zurn P., Church J., Le Thi C. International Mobility of Health Professionals and Health Workforce Management in Canada.
18. Cash R., Ulmann P. *Projet Ocde Sur La Migration Des Professionnels De Santé. Le Cas De La France.* *Oecd Health Working Papers* 2008; octubre.
19. Cooper RA. The Us Physician Workforce: Where Do We Stand? *OECD HEALTH WORKING PAPER* 2008; 13 octubre n.30.
20. Chaloff J. Mismatches in the formal sector, expansion of the informal sector: Immigration of health professionals to Italy. *OECD HEALTH WORKING PAPER* 2008; 34 (noviembre).
21. BOE 183/2008. Por el que se determinan y clasifican las especialidades en Ciencias de la Salud y se desarrollan determinados aspectos del sistema de formación sanitaria especializada. 2008.
21. Fisher ES, Welch HG. Avoiding the unintended consequences of growth in medical care: how might more be worse? *JAMA* 1999; 281(3):446-53.
22. Gerhard Fülöp, Kopetsch T, Hofstätter G., Schöpe P. Regional distribution effects of 'needs planning' for office-based physicians in Germany and Austria. Methods and empirical findings. *J Public Health* 2008; 16(447):455.

10

Conclusiones

Conclusiones

10

Sobre el Concepto de la especialidad

La Especialidad de Hematología y Hemoterapia está constituida por cuatro facetas íntimamente relacionadas: clínica hematológica, morfología y biología hematológica, hemostasia y trombosis e inmunohematología y medicina transfusional.

La esencia de la especialidad es la integración de la clínica con el laboratorio, ya que son dos caras de la misma moneda y al separarlas pierden valor. Su cuerpo de doctrina se deriva de su propia definición y se especifica en una serie de conocimientos teóricos y de habilidades y actitudes prácticas. La Hematología participa tanto del área clínica como del laboratorio y de la Hemoterapia, constituyendo la integración de estos tres aspectos la razón de ser de la especialidad.

El secreto del desarrollo de la Hematología en España se basa en ser una especialidad clínico-biológica, es decir, que el especialista en Hematología y Hemoterapia debe ser capaz de realizar e interpretar todas las pruebas hematológicas que han de servir para hacer el diagnóstico y establecer el pronóstico, así como de llevar su tratamiento y controlar su evolución.

Dado el extraordinario desarrollo alcanzado por la especialidad, la única forma de hacerle frente es a través del trabajo en equipo entre hematólogos formados en un centro debidamente acreditado para la docencia de la especialidad, y que por tanto compartirán conocimientos, habilidades y tecnología.

La amplitud de contenidos de la especialidad requiere definir los límites de relación con las especialidades fronterizas. En este aspecto, la especialidad de Análisis Clínicos es la que genera el mayor conflicto competencial. Es imprescindible tener presente que el hematólogo sólo accede a través de la licenciatura en medicina, mientras que a la especialidad de análisis clínicos o la de bioquímico, se llega fundamentalmente a través de farmacia, química, bioquímica, o biología.

En cuanto a la misión de los analistas, reside en dar resultados de laboratorio, mientras que el hematólogo añade la interpretación al resultado, pudiendo indicar un estudio más amplio, recomendar el tratamiento adecuado y seguir a los pacientes directamente.

Sobre los Servicios de Hematología

Los Servicios de Hematología deben gozar de la correspondiente identidad e independencia organizativa. Sea cual sea el modelo de gestión escogido, éste deberá garantizar la integración funcional y orgánica de las distintas áreas de conocimiento que conforman la Hematología y Hemoterapia, en ocasiones compartiendo recursos, pero nunca renunciando a las responsabilidades que le son propias.

Motivo de honda preocupación para la Hematología Nacional es la tentación existente en algunas Comunidades Autónomas de transformar los Servicios clásicos de Hematología, en Áreas de Gestión sin respetar su identidad, o externalizar funciones, propias de ser realizadas por hematólogos en equipo y en el ámbito hospitalario.

Es necesario resaltar que ni atomizar los Servicios, ni la externalización y privatización acometida por algunas administraciones es la solución en términos económicos, mientras que sí afecta a la calidad asistencial e influye negativamente en la motivación de los profesionales.

En comparación con los Hospitales de gestión pública, se observa que la Hematología en los Hospitales públicos con gestión privada, fundaciones o consorcio, ofrecen menor capital humano, no respetan la unidad de la Hematología, ni su independencia funcional. La cartera de Servicios de Hematología es muy limitada y se apoya en empresas externas y no reúnen condiciones para la docencia pregrado ni para la formación de especialistas.

Sobre los Recursos Humanos

El hematólogo con su doble formación en los aspectos clínicos y de laboratorio es de máxima utilidad en centros de segundo y tercer nivel donde todos los miembros del equipo pueden compartir distintas funciones y actuar como interlocutores de otras especialidades.

Existen diferencias en la dotación de recursos humanos según comunidades y tipo de gestión.

Destaca de forma desfavorable el importante número de hematólogos que actualmente solo disponen de contratos eventuales. Es imprescindible destacar que los contratos eventuales conllevan una pérdida de calidad difícilmente cuantificable, impiden el compromiso en proyectos de mejora y crean inquietud en pacientes, la mayoría afectados por procesos de gran complejidad terapéutica.

En los próximos 5 años se prevé la jubilación de la tercera parte de hematólogos en activo, salvo que se prolongue la edad de jubilación o se planteen modalidades que permitan trabajo a tiempo parcial. De no tener todos estos aspectos en cuenta, el número de jubilaciones será superior al número de especialistas formados a nivel Nacional. Además, debería introducirse un modelo uniforme y competitivo de acceso a todos los puestos de trabajo de la especialidad, con objeto de garantizar el cambio generacional.

Sobre la Formación de especialistas

La formación de los especialistas en Hematología y Hemoterapia a través del MIR constituye el único modelo oficial de formación de especialistas en Hematología y Hemoterapia tras la licenciatura de Medicina. El Programa incluido en el Real Decreto de 2006 recoge todas las competencias y niveles de habilidad que se deben alcanzar. Se ha incrementado de manera sustancial el cuerpo de doctrina de la especialidad con áreas que requieren aprendizajes muy específicos para su adecuado desarrollo y funcionamiento: El trasplante de médula, la citometría, citogenética y biología molecular.

Ante el modelo de troncalidad la Comisión Nacional de la Especialidad y la SEHH, proponen que la Hematología figure dentro del tronco de Medicina, exigiendo la inclusión de la formación en todos los aspectos procedimentales, propios de la especialidad. Para ello es imprescindible ampliar el periodo formativo de la especialidad a cinco años para equipararse a otros países y a la normativa europea, de lo contrario se vería reducida y seriamente afectada la formación de los futuros especialistas.

Es imprescindible mantener un cupo de plazas de MIR para formación de Hematólogos en consonancia con las necesidades de especialistas a nivel Nacional.

La Comisión Nacional de Hematología debe velar por el cumplimiento de los objetivos docentes y defender un modelo integrador de la especialidad.

Para garantizar un adecuado proceso formativo, es clave la actualización de los requisitos de la acreditación docente de los Servicios y la planificación de auditorías periódicas que garanticen el cumplimiento del presente programa de formación.

Sobre la Cartera de Servicios

Todos los hospitales tienen consulta de Hematología y hospital de día.

Las consultas de Hematología deben tener áreas especializadas y separar como mínimo las consultas de patología de serie roja, la de hemostasia y onco-hematología.

En centros con suficiente número de facultativos se aconseja tener consultas específicas para el trasplante de precursores hematopoyéticos, mieloma y linfoma, leucemias, neoplasias mieloproliferativas y mielodisplásicos.

Todos los Servicios de Hematología deben disponer de camas para ingreso de sus pacientes. Los hospitales que llevan a cabo tratamiento de pacientes con leucemias y realizan trasplante de médula, requieren un área especialmente preparada y disponer de habitaciones con filtros HEPA para aislamiento de pacientes neutropénicos. Los hospitales de 300 camas o menos no ofrecen en general condiciones para tratamiento de pacientes oncohematológicos agudos.

Los hematólogos son mayoritariamente responsables de los laboratorios de diagnóstico hematológico. Se debe destacar que el laboratorio de diagnóstico hematológico, tanto en la parte de citología como en la de hemostasia, son competencia del hematólogo, que aparte de participar íntegramente en el diagnóstico y tratamiento de las patologías propias de su especialidad, actúa desde el laboratorio como interlocutor con el resto de los servicios, tarea que no es abarcable por especialistas de laboratorio.

Los centros de primer y segundo nivel están sufriendo el desplazamiento de parte del laboratorio a laboratorios "Core" controlados por especialistas en análisis clínicos, además, en los últimos años, algunas comunidades optan por un laboratorio externalizado de gestión privada. Todo lo cual supone una merma significativa de calidad respecto al modelo integrado en el servicio de Hematología.

El hematólogo responsable de Hemostasia y Trombosis debe tener un papel activo en la dirección y control de la profilaxis antitrombótica en los hospitales y mantener conexión con las unidades de control extrahospitalarias.

Los hospitales de primer y segundo nivel, cuyas Unidades de hematología no ofrecen una cartera de Servicios completa, deben tener claramente identificado un centro de referencia para tratamiento de Hemopatías agudas, Trasplante y Hemofilia, así como disponer de medios que garanticen el diagnóstico genético y molecular.

El trasplante de médula ha crecido en todas sus modalidades realizándose trasplante autólogo en todas las comunidades.

La búsqueda de donantes para trasplante alogénico se gestiona a través del Registro Español de Donantes de Medula (REDMO) de la Fundación Carreras en relación con la ONT. El REDMO se encarga de gestionar las búsquedas, en su registro y en los registros internacionales, para todos los enfermos que necesitan un trasplante de un donante no familiar. También se encarga del registro de las unidades de sangre de cordón umbilical disponibles para el trasplante en los bancos españoles y de la gestión de su búsqueda en los bancos internacionales.

La importancia de la dimensión clínica de los S. de Transfusión, obliga a que los hematólogos responsables de los mismos formen parte de los S. de Hematología, y estén absolutamente vinculados a los diferentes Servicios clínicos hospitalarios, con los que comparten enfermos y responsabilidades.

Todo Servicio de Transfusión debe tener políticas activas de promoción del uso óptimo de los componentes sanguíneos. La oportunidad real de mejorar la seguridad transfusional en los próximos años está en el hospital, donde se debe seguir mejorando todo el proceso hospitalario de la transfusión.

Atención Continuada o Guardias

La atención continuada en forma de Guardia de presencia física o localizada forma parte de la actividad asistencial habitual de los Servicios de Hematología y Hemoterapia. La atención continuada mediante guardia localizado es la modalidad más frecuente.

En hospitales de primer nivel, con 2 o menos facultativos, se debe formar equipo con otros facultativos del mismo centro.

Hematología e Investigación

Como especialidad médica, la Hematología y Hemoterapia tiene unas condiciones muy favorables para la investigación.

Un dato relevante es que la producción científica en Hematología en los últimos años se ha caracterizado por su marcado carácter translacional, y por publicar en las revistas de mayor impacto de la especialidad.

La calidad asistencial mejora en los servicios donde se realiza investigación y en especial en los que están vinculados con un Instituto de Investigación básica.

En el caso de la Hematología, muchos de los avances alcanzados han sido posibles gracias al funcionamiento integrado de la clínica con el laboratorio.

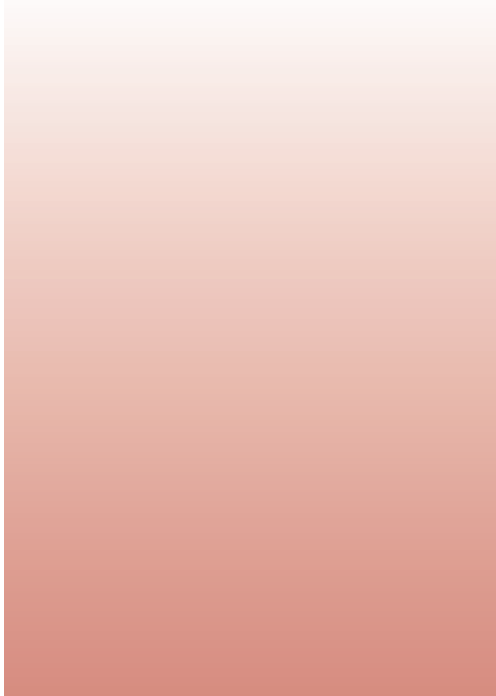
Hay una activa participación de los hematólogos españoles en las sociedades científicas internacionales de la especialidad, destacando incluso su liderazgo al frente de ellas.

La implantación de los sistemas de gestión de calidad, mediante certificación o acreditación, o no, se muestra como una vía ineludible en el futuro próximo de los servicios de Hematología españoles, dentro de las áreas de laboratorio y transfusión.

Para ello se hace necesario una estrategia conjunta respaldada por las autoridades sanitarias nacionales y autonómicas.

Valores destacados de la especialidad

1. Es una especialidad con mucha riqueza y potencial de desarrollo de cara al futuro.
2. Es la única especialidad médica integral que tiene doble vertiente clínica y de laboratorio.
3. Es de destacar el valor del hematólogo “como especialista con alta capacidad de resolución”.
4. Ha logrado una elevada protocolización y sistematización de sus diferentes actividades y campos de actuación.
5. Posee un alto contenido científico y de investigación.
6. Se trata de una especialidad bien establecida y reconocida, habituada a colaborar con otras especialidades médicas.
7. Se caracteriza por un profundo espíritu vocacional y sentido del compromiso.



Anexos

ANEXO 1

Programa oficial de formación especializada MIR en Hematología BOE 2006

36888 Sábado 21 octubre 2006
BOE núm. 252

Actividades agrupadas según criterios de periodicidad:

Periodicidad diaria:

Sesión clínica de urgencias, en la que el médico residente analizará los detalles de actuación diagnóstica y terapéutica llevados a cabo en los casos de urgencia atendidos durante el periodo de guardia, especialmente respecto a los ingresos e intervenciones habidos.

Periodicidad semanal:

Sesión radiológica, encaminada a adquirir la necesaria destreza en la interpretación de determinadas situaciones clínicas a través del diagnóstico por la imagen y su correlación con los datos semiológicos y analíticos.

Sesión de preparación operatoria, en la que se estudiará de forma prospectiva el parte quirúrgico de programación semanal, controlando si se han cumplido los protocolos preoperatorios, y se analizarán las técnicas a aplicar, el riesgo quirúrgico, las posibles complicaciones y el modo de prevenirlas.

Periodicidad variable:

Sesión bibliográfica, como método para estimular a la lectura y ejercitar el proceso de análisis crítico de las conclusiones y resultados vertidos en los artículos publicados en las revistas de la especialidad u otras afines, importante sistema para actualizar los conocimientos sobre la metodología moderna.

Sesión monográfica, dedicada a la elaboración y revisión de los protocolos incorporados por la Unidad, al análisis de la casuística propia y a la preparación, exposición y puesta al día de los distintos aspectos de la Cirugía Pediátrica.

Sesión de morbi-mortalidad, analizando las causas que la provocaron y adoptando las medidas necesarias para su prevención.

Es recomendable que el residente, sin menoscabo de su actividad asistencial, inicie el tercer ciclo académico de doctorado.

Actividades agrupadas según criterios de responsabilidad:

Nivel de Responsabilidad 1:

Se refiere a las actividades realizadas directamente por el residente sin necesidad de supervisión directa. El residente ejecuta y posteriormente informa. Este nivel de responsabilidad está íntimamente relacionado con las habilidades practicadas en el nivel 1 (ver apartado 6.1). Las actividades que el residente puede realizar sin tutorización son:

Admisión de enfermos de urgencias.

Elaboración de historias clínicas y exploración de enfermos.

Anamnesis y exploración de enfermos nuevos en consulta externa.

Consultas internas hospitalarias.

Consultas internas interespecialidades.

Realización de informes de alta de patología de nivel 1.

Seguimiento de preoperatorio y postoperatorio de enfermos quirúrgicos ingresados.

Intervenciones quirúrgicas incluidas en el nivel 1.

Información a familiares de pacientes ingresados.

Nivel de Responsabilidad 2:

Se refiere a las actividades realizadas directamente por el residente bajo supervisión:

Intervenciones quirúrgicas incluidas en el nivel 2. (Apartado 6.1.2).

Exploración y tratamiento de segundas visitas en consulta externa.

Seguimiento postoperatorio de enfermos en CIP y reanimación.

Consultas de pacientes complejos de especialidades.

Elaboración de informes de alta de pacientes de nivel 2.

Participación y elaboración de protocolos médico quirúrgicos.

Realización de sesiones clínicas multidisciplinarias.

Participación y realización de ponencias científicas.

Tutorización de las actividades del residente en nivel 1.

Nivel de Responsabilidad 3

Se refiere a las actividades realizadas por el personal sanitario del centro y observadas y/o asistidas en su ejecución por el residente. En este nivel el residente carece de responsabilidad y exclusivamente asiste como observador o asistente. Específicamente se refiere a todas las actividades asistenciales, científicas y administrativas que no se incluyen en los niveles de responsabilidad 1 y 2.

18429 ORDEN SCO/3254/2006, de 2 de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Hematología y Hemoterapia.

El artículo 21 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de Ordenación de las Profesiones Sanitarias, establece el procedimiento para aprobar los programas formativos de las especialidades sanitarias en ciencias de la salud, previendo su publicación en el Boletín Oficial del Estado para general conocimiento.

La Comisión Nacional de la Especialidad de Hematología y Hemoterapia ha elaborado el programa formativo de dicha especialidad que ha sido verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas, órgano asesor en materia de formación sanitaria especializada al que, de conformidad con lo previsto en la disposición transitoria sexta de la Ley 44/2003 antes citada, corresponde ejercer las competencias del todavía no constituido Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud.

Asimismo, dicho programa formativo ha sido estudiado, analizado e informado por la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud al que se refiere el Real Decreto 182/2004,

de 30 de enero, por el que se creó dicho órgano colegiado del que forman parte, entre otros, los consejeros de sanidad de las diversas comunidades autónomas y el Director General de Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia.

En su virtud, de conformidad con lo previsto en el artículo 21 de la Ley 44/2003, previos informes favorables de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud y del Ministerio de Educación y Ciencia, dispongo:

Primero: Aprobar el programa formativo de la Especialidad de Hematología y Hemoterapia, cuyo contenido se publica como anexo a esta Orden.

Segundo: Dicho programa formativo será de aplicación a los residentes de la Especialidad de Hematología y Hemoterapia que obtengan plaza en formación en Unidades Docentes de dicha especialidad, a partir de la Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo por la que se apruebe la convocatoria nacional de pruebas selectivas 2006 para el acceso en el año 2007 a plazas de formación sanitaria especializada.

Disposición transitoria única

A los residentes que hubieran iniciado su formación en la Especialidad de Hematología y Hemoterapia por haber obtenido plaza en formación en convocatorias anteriores a la que se cita en el apartado segundo de esta Orden les será de aplicación el programa anterior de dicha especialidad, aprobado por Resolución de 25 de abril de 1996, de la Secretaria de Estado de Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia.

No obstante lo anterior; la Comisión de Docencia de la Unidad Docente en la que se haya obtenido plaza podrá adaptar, a propuesta del responsable de la Unidad y con la conformidad del residente, los planes individuales de formación previstos en el Apartado segundo 2.c de la Orden de 22 de junio de 1995, al nuevo programa formativo en la medida en que, a juicio de dicha Comisión, sea compatible con la organización general de la Unidad y con la situación específica de cada residente.

Disposición final.

Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Madrid, 2 de octubre de 2006. La Ministra de Sanidad y Consumo, Elena Salgado Méndez.

ANEXO

Programa oficial de la especialidad de Hematología y Hemoterapia

1. Denominación oficial de la especialidad

Hematología y Hemoterapia.

Duración: 4 años.

Licenciatura previa: Medicina.

2. Introducción

En su concepción actual la Especialidad de Hematología y Hemoterapia está constituida por cuatro facetas íntimamente relacionadas; clínica hematológica, morfología y biología hematológica, hemostasia y trombosis e inmunohematología y medicina transfusional.

Los motivos por los que esta especialidad es una de las disciplinas médicas que más han progresado en conocimiento y tecnología en las últimas décadas radican en la integración de conocimientos biológicos y clínicos, que han permitido una mejor comprensión de los mecanismos de enfermar, facilitando el desarrollo de pautas más adecuadas de actuación clínica. Todo ello ha contribuido a que la Hematología y Hemoterapia haya alcanzado un grado notable de madurez y justifica su permanencia en el futuro como una especialidad integrada, siendo éste el marco idóneo para la formación global de los futuros especialistas.

En los últimos años se han producido continuos avances que han generado una gran incorporación de conocimientos, tanto de conceptos básicos como de técnicas de laboratorio. Todo ello ha incrementado de manera sustancial el cuerpo de doctrina de la especialidad, incorporando nuevas áreas tales como la citometría, la citogenética, la biología molecular. Así mismo se han desarrollado técnicas terapéuticas muy complejas, como el trasplante de médula ósea. Estos avances requieren aprendizajes muy específicos para su adecuado desarrollo y funcionamiento.

En la elaboración de éste programa también resulta imperativo considerar los cambios que se han operado en la sanidad de nuestro país y los derivados del entorno común europeo. Cabe destacar la creciente informatización y automatización de los laboratorios, el manejo informático de datos clínicos, el incremento de la asistencia hematológica extrahospitalaria, la interrelación con otras especialidades, la necesidad de establecer controles rigurosos de calidad y una mayor autonomía de gestión.

Éstos y otros nuevos aspectos, han determinado modificaciones muy importantes que obligan a cambios de planteamientos en la formación de los futuros especialistas de Hematología y Hemoterapia, que deberán estar profesionalmente capacitados para ejercer la especialidad en los diferentes ámbitos asistenciales tanto de asistencia primaria como hospitalaria.

Los logros alcanzados son el mejor aval para una especialidad de Hematología y Hemoterapia integrada. La adaptación a los continuos avances en los contenidos clínicos, diagnósticos y terapéuticos confiere a esta especialidad un futuro esperanzador y son los que le proporcionan su mayor fortaleza.

Asimismo se considera que, para garantizar un adecuado proceso formativo, es clave la actualización de los requisitos de la acreditación docente de los Servicios y la planificación de auditorías periódicas que garanticen el cumplimiento del presente programa de formación.

En este mismo sentido, y como aval de una adecuada adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes, se considera importante la puesta en marcha de una evaluación final de los residentes.

Incrementar y profundizar en las actividades asistenciales y de investigación en una de las áreas de la Hematología, son otros objetivos cuyo cumplimiento pleno requerirá un futuro planteamiento sobre el posible incremento del periodo formativo.

3. Definición de la especialidad y sus competencias

La especialidad de Hematología y Hemoterapia constituye aquella parte de la Medicina que se ocupa de:

La fisiología de la sangre y órganos hematopoyéticos.

El estudio clínico biológico de las enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, y de todos los aspectos relacionados con su tratamiento.

La realización e interpretación de las pruebas analíticas derivadas de dichas enfermedades o de la patología de otro tipo que por diferentes mecanismos, provoquen discrasias sanguíneas, así como de aquellas pruebas analíticas de tipo hematológico que sean necesarias para el estudio, diagnóstico y valoración de procesos que afecten a cualquier órgano o sistema.

Todos los aspectos relacionados con la medicina transfusional, como la obtención y control de la sangre y hemoderivados, incluyendo los progenitores hematopoyéticos, así como su uso terapéutico.

El cuerpo de doctrina de la especialidad se deriva de su propia definición y se especifica en una serie de conocimientos teóricos y de habilidades y actitudes prácticas que se exponen en el apartado 6. La Hematología y Hemoterapia participa tanto del área clínica como del Laboratorio y de la Hemoterapia, constituyendo la integración de estos tres aspectos la razón de ser de la especialidad.

Todas estas áreas deben tener una importancia equilibrada en el proceso de formación de los futuros especialistas, ya que el objetivo de este periodo es la formación de hematólogos con conocimientos globales de la especialidad.

La dificultad de la formación en esta especialidad estriba en que dispone de un área clínica con una gran variedad de patología hematológica y con técnicas terapéuticas muy complejas, entre las que se incluye el trasplante de progenitores hematopoyéticos, así como una amplia tecnología de laboratorio, lo que requiere la presencia en los servicios con categoría docente de hematólogos, especialmente entrenados en los diferentes campos.

Los servicios de Hematología y Hemoterapia en sus áreas de Laboratorio y de Banco de Sangre son además, dentro de la estructura hospitalaria, estructuras centrales, o servicios básicos, que deben servir con rapidez y calidad al resto de los servicios los estudios solicitados.

Esta actividad exige un esfuerzo importante de organización, un control de calidad adecuado y un proyecto económico de gestión que requiere prever las necesidades y controlar el gasto.

Por último, es también competencia de la especialidad el enriquecimiento continuado de su cuerpo de doctrina mediante la investigación en todos los aspectos de la misma.

4. Objetivos generales de la formación

La formación en Hematología y Hemoterapia tiene como finalidad adquirir los conocimientos, las habilidades y las actitudes que permitan realizar, como un profesional competente, los contenidos actuales de la especialidad que se indican en el apartado 6.

La formación de los residentes debe desarrollarse de forma progresiva tanto en la adquisición de conocimientos como en la toma de decisiones, por lo que es importante que los residentes posean objetivos concretos en su actividad, progresen en la discusión de temas controvertidos, comprendan la importancia de aspectos básicos en los que se sustentan los conocimientos clínicos, comprendan el concepto global de la especialidad como un todo integrado y armónico sin protagonismos especiales de ninguna de las partes que la componen, y por último sitúen la especialidad en un contexto social, ético y profesional en el que el bienestar de los pacientes sea el objetivo fundamental.

Además del aprendizaje de las bases científicas de la epidemiología y etiopatogenia de las enfermedades de la sangre y órganos hematopoyéticos, la formación en esta especialidad implica conocer las manifestaciones y complicaciones clínicas de dichas enfermedades, adquirir las habilidades y actitudes para realizar e interpretar las técnicas de diagnóstico biológico, y de forma muy especial, basándose en evidencias científicas, aplicar el tratamiento más racional a los pacientes.

Resulta también aconsejable la adquisición de conocimientos básicos de gestión clínica, de conocimientos para el manejo e interpretación crítica de datos científicos, del hábito del autoaprendizaje, y un entorno favorable para el desarrollo de la inquietud investigadora.

Todo el proceso de aprendizaje debe orientarse, a transmitir al futuro especialista la necesidad de contribuir con su trabajo a la mejor atención al paciente y a incrementar, en la medida de lo posible, la calidad de vida del mismo.

El objetivo fundamental es la formación de hematólogos generales, aunque durante este periodo se configuran las bases para una formación ulterior en áreas de capacitación específica.

Durante el periodo de formación el residente debe alcanzar el mayor grado de calidad técnica posible y la capacidad para desarrollar su labor diaria integrado en un equipo. En este punto es fundamental el papel del hospital, que al iniciarse el programa docente debe tener al igual que ocurre con los servicios, un plan de actividades a desarrollar tanto para sus residentes como para los que procedan de otros servicios ya que la medicina actual requiere trabajar en un equipo competente e integrado.

Por ello, es imprescindible que los requisitos de acreditación de la especialidad además de los relativos a un Servicio de Hematología y Hemoterapia se contemplen también los aspectos institucionales y los competenciales de otras unidades necesarias y establecidas para la formación de residentes.

La rápida evolución de la ciencia en general y la Hematología y Hemoterapia en particular, obliga a un proceso de formación continuada, por lo que otro de los objetivos es la adquisición de los hábitos y la disciplina de la autoformación. Los futuros especialistas deben conocer que la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos forma parte de su responsabilidad profesional.

Otro aspecto importante del proceso formativo es la adquisición de inquietud investigadora y docente que facilitará los objetivos previos, así como el desarrollo de una mente crítica y la valoración del trabajo en equipo. A este respecto, la formación del especialista debe incluir el aprendizaje de los fundamentos de la investigación científica y sentar las bases para el inicio de un proyecto de investigación, que, en ocasiones, podrá llegar a constituir su Tesis Doctoral.

La redacción de trabajos científicos, su divulgación en congresos de la especialidad y su publicación en revistas especializadas, es una parte importante de la formación de los residentes. Así mismo, la colaboración en las actividades docentes, en los periodos más avanzados de la formación, favorecerá la adquisición de habilidades y actitudes necesarias en la formación del especialista.

Por último, es también muy relevante la adquisición de una conciencia clara de las implicaciones económicas, sociales y, sobre todo, éticas que conlleva el ejercicio profesional de la Hematología y Hemoterapia, como el de cualquier otra rama de la medicina.

5. Desarrollo de la investigación

5.1 Introducción y concepto:

Se considera de la mayor importancia incorporar la metodología y la práctica de la investigación en el periodo de formación de la especialidad de Hematología y Hemoterapia.

Una buena formación asistencial en un Servicio de Hematología y Hemoterapia está unida a un buen ambiente científico, basado no solo en la

competencia clínica sino también en la investigadora. Por ello, el residente al formarse en la especialidad de Hematología y Hemoterapia, deberá incorporar la metodología y la práctica de la investigación, incluyendo las actitudes y el rigor inherentes a esta actividad.

Para la formación adecuada de especialistas en Hematología y Hemoterapia es deseable que el Servicio correspondiente pueda presentar una aceptable y continuada actividad investigadora con presencia activa en congresos nacionales e internacionales de la especialidad.

La eficacia en la formación investigadora de un residente estará en relación directa con el programa que desarrolla el Servicio y con la actitud de éste para dedicar el tiempo y la atención adecuada a esta actividad.

5.2 Áreas para el desarrollo de la investigación:

Lo más importante para una adecuada formación en investigación radica en que ésta se desarrolle en un ambiente formativo y de calidad adecuados, debiendo el residente implicarse personalmente en su propia formación investigadora a través de programas de investigación que requieran un alto nivel de disponibilidad, tanto en tiempo como en el desarrollo de actividades orientadas al deseo de obtener conocimientos.

Las publicaciones científicas no deben ser un fin en sí mismas sino una consecuencia de la actividad del residente.

Por ello se considera necesario que el residente se integre en uno de los grupos de investigación del servicio en donde un tutor competente y con dedicación se encargue de orientar su formación.

En los servicios de Hematología y Hemoterapia se desarrollan diversos programas de investigación que pueden concretarse en los siguientes apartados:

- a) Proyectos de investigación competitivos subvencionados con fondos del Estado o Comunidades Autónomas.
- b) Ensayos clínicos de investigación terapéutica preferentemente prospectivos con estudios biológicos desarrollados a partir de grupos cooperativos.
- c) Ensayos clínicos promovidos por la Industria Farmacéutica.

d) Proyectos de Investigación promovidos y encargados directamente desde sectores privados, en los que es imprescindible respetar la libertad de opinión y decisión por parte del grupo investigador.

La participación en la actividad investigadora debe iniciarse preferentemente al comienzo del tercer año de residencia. Antes de este periodo es difícil dedicar el tiempo necesario y tener la formación suficiente.

5.3 Objetivos:

El programa básico para la formación de residentes en investigación debe comprender las siguientes actividades científicas:

Colaborar y participar directamente en la elaboración de un proyecto de investigación sometido y aprobado como mínimo por el Comité Científico del Hospital y redactado en un formato tipo FIS o similar.

Colaborar en la elaboración y seguimiento de un ensayo clínico informado favorablemente por la Agencia Española del Medicamento.

Presentar un mínimo de 3 comunicaciones a congresos.

Participar directamente en la publicación de, al menos, 2 trabajos en revistas que se incluyan en el "Journal of Citation Reports".

Participar en Cursos o Seminarios de Metodología de la investigación clínica básica.

En el periodo formativo deben iniciarse las actividades investigadoras con vista a la obtención del título de doctor, pudiendo incluir una estancia corta en un Centro de alto nivel investigador si el carácter de la investigación concreta así lo aconseja.

Metodología de información científica y manejo de sistemas informáticos.

6.2 Conocimientos teóricos propios de la especialidad:

6.2.1 Conocimientos generales:

6.2.1.1 Evaluación clínica del paciente hematológico:

Historia clínica. Proceso diagnóstico. Técnicas generales y especiales de exploración.

6.2.1.2 El Laboratorio en Hematología y Hemoterapia:

Estructura y funcionamiento de un laboratorio asistencial. Principios de seguridad biológica. Aspectos legales y técnicos. Control de calidad del laboratorio de Hematología y Hemoterapia. Técnicas especializadas de laboratorio:

Manejo de autoanalizadores. Citomorfología de la sangre periférica. Citomorfología de la médula ósea. Técnicas citoquímicas. Técnicas diagnósticas del síndrome anémico. Citometría del flujo en diagnóstico de enfermedades hematológicas. Técnicas básicas de citogenética. Técnicas básicas de biología molecular. Técnicas de liemostasia y trombosis. Técnicas de inmunohematología. Técnicas de obtención de componentes sanguíneos: convencionales y por aféresis. Técnicas de aféresis terapéuticas. Técnicas de obtención, manipulación y preservación de progenitores liematopoyéticos.

6.2.2 Conocimientos específicos:

6.2.2.1 Hematología Molecular y Celular:

Estructura y función de la médula ósea y el microambiente medular. La célula multipotente hematopoyética, células progenitoras, factores de crecimiento y citocinas. Estructura y función del tejido linfoide. Principios de genética y biología molecular. Citogenética y reordenamientos genéticos en enfermedades hematológicas. El ciclo celular y su regulación. Apoptosis. Moléculas accesorias y señales de transducción. Antígenos de diferenciación. Cultivos celulares y citocinas.

6.2.2.2 Principios Terapéuticos Generales:

Los agentes antineoplásicos. Farmacología y toxicidad. Tratamiento de las infecciones en el paciente hematológico. Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas. Métodos e indicaciones de la terapia celular. Principios de terapia génica Tratamiento de soporte. Medicina transfusional.

6.2.2.3 Fisiología y Patología de la Serie Roja:

5.4 Programa formativo común:

Sería conveniente que los residentes realizasen diversos cursos relacionados con la metodología y avances en investigación. Estos cursos deberían contar con la acreditación de la Asociación Española de Hematología y Hemoterapia (AEHH) y de la Fundación Española de Hematología y Hemoterapia (FEHH).

Una propuesta de contenidos de dichos cursos podrían incluir las siguientes materias:

Metodología de la Investigación Científica (1,5 créditos).

Bases de la Bioética Clínica (1,5 créditos).

Modelos y Técnicas de la Investigación en Hematología (1,5 créditos).

El residente debería completar al menos 3 créditos durante su período formativo.

6. Contenidos específicos

6.1 Conocimientos teóricos de Ciencias Básicas:

Conocimientos básicos de Anatomía Patológica, Bioquímica, Inmunología, Genética y Biología Molecular.

Conocimientos de estadística y epidemiología.

Medicina basada en la evidencia: conceptos generales y metodología.

Biología de la eritropoyesis, diferenciación eritroide y maduración.

Biopatología y fisiopatología del eritrocito: estructura, bioquímica y procesos metabólicos, morfología y función. Estructura y función de la hemoglobina.

Manifestaciones clínicas y clasificación de los trastornos eritrocitarios.

Aplasia medular. Hemoglobinuria paroxística nocturna. Aplasia de células rojas pura.

Anemias diseritropoyéticas congénitas.

Anemia secundaria a procesos de otros órganos y sistemas: insuficiencia renal crónica, endocrinopatías, enfermedades crónicas, neoplasias y otras.

Anemias megaloblásticas.

Alteraciones del metabolismo del hierro. Anemia ferropénica. Sobrecarga de hierro.

Alteraciones de la síntesis del hemo: Anemias sideroblásticas. Porfirias.

Anemias hemolíticas. Concepto y Clasificación.

Anemias hemolíticas por defectos en la membrana.

Anemias por déficit enzimáticos.

Anemias por trastornos de la hemoglobina Talasemias. Anemia de células falciformes. Otras hemoglobinopatías.

Anemias hemolíticas de mecanismo inmune.

Anemias hemolíticas extrínsecas de origen no inmune: Mecánicas, Microangiopáticas, por agentes químicos, físicos o infecciones. Hiperesplenismo e hipoesplenismo. Poliglobulia. Diagnóstico y tratamiento de los síndromes por sobrecarga férrica primaria y secundaria.

Complicaciones hematológicas en Obstetricia. Complicaciones hematológicas en Unidad de Cuidados intensivos. Hematología tropical.

6.3 Habilidades:

6.3.1 Generales:

6.2.2.4 Fisiología y Patología de los Leucocitos:

Granulopoyesis y monocitopoyesis. Morfología, bioquímica y función de los granulocitos y monocitos. Trastornos cuantitativos y cualitativos de los granulocitos neutrófilos. Enfermedades de los eosinófilos y basófilos. Clasificación y manifestaciones clínicas de los trastornos de los monocitos y los macrófagos. Histiocitosis benignas. Enfermedades de depósito. Enfermedades del bazo. El sistema inmune. Desarrollo, regulación y activación de las células B y T. Trastornos cuantitativos de los linfocitos. Síndromes mononucleósicos. Inmunodeficiencias. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

6.2.2.5 Patología del Tejido Hematopoyético:

Síndromes mielodisplásicos (SMD). Síndromes mielodisplásicos mieloproliferativos. Leucemia mieloide crónica. Leucemia neutrofilica crónica. Leucemia eosinofílica crónica. Síndrome hiper eosinofílico. Policitemia Vera. Trombocitemia esencial, Mielofibrosis idiopática crónica. Leucemia aguda mieloide. Leucemia linfoblástica aguda. Leucemia linfoblástica aguda del adulto. Leucemia linfática crónica. Leucemia prolinfocítica. Tricoleucemia. Linfoma de Hodgkin. Linfomas no Hodgkin. Linfomas no Hodgkin en la infancia. Linfomas de células T cutáneos. Enfermedades linfoproliferativas asociadas a inmunodeficiencias. Mieloma múltiple. Otras gammapatías monoclonales: Gammapatía monoclonal de significado incierto. Macroglobulinemia de Waldenstrom. Amiloidosis. Enfermedades de cadenas pesadas. Neoplasias de células histiocíticas y dendríticas. Mastocitosis.

6.2.2.6 Hemostasia y Trombosis:

Megacariopoyesis y trombopoyesis. Morfología, bioquímica y función de las plaquetas. Fisiología de la hemostasia. Bioquímica y biología molecular de los factores de la coagulación. Mecanismos moleculares de la fibrinólisis. Púrpuras vasculares. Alteraciones cuantitativas de las plaquetas. Trombocitopenias. Trombocitosis. Alteraciones cualitativas de las plaquetas. Tftombocitopatías. Hemofilia A y B. Enfermedad de von Willebrand. Otras alteraciones congénitas de la coagulación y la fibrinólisis. Alteraciones adquiridas de la coagulación y la fibrinólisis. Coagulación intravascular diseminada. Trombosis hereditaria y adquirida. Enfermedad tromboembólica venosa: Epidemiología, clínica, diagnóstico, profilaxis y tratamiento. Trombosis arterial: Papel terapéutico de los antiagregantes, anticoagulantes y trombolíticos.

6.2.2.7 Medicina Transfusional:

Inmunología de los hematíes. Inmunología de leucocitos, plaquetas y componentes plasmáticos. Enfermedad hemolítica del feto y del neonato. Obtención, estudio y conservación de la sangre y sus componentes. Indicaciones, eficacia y complicaciones de la transfusión de sangre, hemocomponentes y hemoderivados. Autotransfusión. Aféresis celulares y plasmáticas. Legislación referente a Medicina Transfusional.

6.2.2.8 Hematología y otras especialidades:

Hematología Pediátrica y neonatal. Hematología del anciano.

Manejo de hojas de datos informatizadas, de programas de bioestadística y paquetes integrados.

Manejo de la bibliografía médica. Búsquedas electrónicas y fuentes de información de medicina basada en la evidencia.

Conocimientos de bioética.

Técnicas y métodos de gestión.

Conocimiento del inglés científico.

6.3.2 Clínica Hematológica

Práctica clínica. Atención integral del paciente hematológico.

Realización de diagnóstico, pronóstico y tratamiento de pacientes con cualquier tipo de enfermedad de la sangre y de los órganos hematopoyéticos, tanto en régimen ambulatorio como en régimen hospitalario.

Capacidad para atender cualquier tipo de urgencia en pacientes hematológicos.

Dominio de las diferentes técnicas relacionadas con el trasplante de progenitores hematopoyéticos y del manejo clínico de estos pacientes.

Capacidad para elaborar informes escritos adecuados a la situación clínica y circunstancias del paciente (ingreso hospitalario, atención ambulatoria, etc.).

Capacidad de responder los informes solicitados por cualquier otro Servicio del Hospital referidos a las complicaciones hematológicas de otro tipo de patologías.

Capacidad de establecer una adecuada relación con los pacientes y familiares, así como de transmitir a los mismos la información relativa a su enfermedad de la manera más adecuada.

Capacidad para valorar los aspectos éticos de las decisiones que se adopten.

Capacidad para valorar en el proceso de toma de decisiones, la relación riesgo/beneficio y costo/beneficio de las exploraciones complementarias o de cualquier tipo de tratamiento que se proponga al paciente.

6.3.3 Laboratorio:

Obtención, procesamiento, conservación y transporte de todo tipo de muestras de uso en el laboratorio.

Manejo práctico de todo tipo de instrumental de laboratorio, calibración de aparatos, preparación de reactivos y control de calidad de las pruebas de laboratorio.

Diferentes técnicas de hematimetría básica y automatizada, así como de citomorfología y citquímica hematológica.

Técnicas especiales de citometría de flujo, y técnicas básicas de biología molecular y citogenética aplicadas a los procesos hematopoyéticos.

Técnicas de laboratorio relacionadas con el diagnóstico de cualquier tipo de anemias.

Técnicas de laboratorio relacionadas con la Hemostasia y con el diagnóstico de las diátesis hemorrágicas y los procesos trombóticos.

Sistemas de control de calidad del laboratorio de Hematología en sus diferentes secciones.

6.3.4 Medicina Transfusional:

Técnicas de promoción de la donación de sangre y hemocomponentes y búsqueda de donantes.

Técnicas de selección de donantes de sangre y hemocomponentes.

Procesos de hemodonación con técnicas convencionales, de aféresis y autotrasfusión.

Técnicas de estudio de la sangre y hemocomponentes.

Métodos de obtención de componentes sanguíneos a partir de sangre total.

Condiciones de almacenamiento selectivo de los hemocomponentes y manejo de los depósitos.

Técnicas de laboratorio de inmunohematología.

Técnicas de obtención, manipulación y criopreservación de progenitores hematopoyéticos.

Control de la terapéutica transfusional a nivel hospitalario.

Sistema de hemovigilancia a nivel hospitalario.

Sistemas de control de calidad en medicina transfusional.

6.4 Conocimientos de gestión. Economía de la Salud

Técnicas y métodos de los sistemas de gestión clínica.

Técnicas y métodos de los sistemas de gestión del laboratorio.

Técnicas y métodos de los sistemas de gestión del banco de sangre.

7. Rotaciones

Las diferentes rotaciones tienen como objetivo conseguir la adquisición por parte del residente de los conocimientos, habilidades y actitudes que dimanen de los contenidos actuales de la especialidad que se indican en el apartado 6.

La formación del residente en Hematología y Hemoterapia, tiene dos fases bien diferenciadas, una primera de formación genérica que pretende establecer una base sólida de conocimientos y actitudes en Medicina Interna y especialidades afines y una segunda, específica en Hematología y Hemoterapia. Las rotaciones por la especialidad de la Medicina Interna y especialidades afines,

deben adaptarse a los objetivos y pueden ser flexibles de acuerdo con las peculiaridades organizativas de cada Hospital, en coordinación con la Comisión de Docencia.

La Comisión de Docencia deberá comprometerse en el cumplimiento de los programas formativos y los objetivos delimitados y cuantificados en la formación de los residentes. A estos efectos el tutor actuará como interlocutor directo entre la Comisión de Docencia y el residente y como garante de la ejecución adecuada de los programas de formación.

Las Comisiones de Docencia determinarán la viabilidad de la consecución de objetivos. En caso de no poder llevarse a cabo, podrán realizarse en otros Servicios aunque no se encuentren acreditados.

7.1 Contenido y tiempos de rotación: Excluyendo los periodos vacacionales se dispone de 44 meses naturales.

Medicina Interna y Especialidades Médicas: 11 meses.

Citomorfológica y Biología Hematológica: 13 meses.

Hemostasia y Trombosis: 4 meses.

Banco de Sangre e Inmunohematología: 5 meses (al menos 1 mes en un Centro Regional de Hemodonación).

Hematología Clínica. Hospitalización: 11 meses (al menos 2 meses deberán realizarse en una unidad acreditada para la realización de trasplante alogénico de médula ósea).

Consultas externas: 12 meses no coincidentes con la rotación de Hematología Clínica (1 día a la semana).

7.2 Calendario orientativo de rotaciones: El orden de las rotaciones es orientativo. Se pueden realizar cambios en las mismas dependiendo de las características de los Servicios, del número de residentes que exista en cada momento o de otras circunstancias locales, de manera que exista una distribución racional y que se aproveche al máximo la estructura formativa.

a) Primer año:

Medicina Interna y Especialidades afines (incluyendo Medicina Intensiva). Su calendario se realizará de acuerdo con la disponibilidad de cada Servicio y según el organigrama de la Comisión de Docencia.

Las guardias durante este periodo se realizarán en Urgencias y/o en Medicina Interna y especialidades afines.

Se recomienda que el número de guardias sea entre 4 y 6 mensuales.

b) Segundo a cuarto año:

Clínica Hematológica. Hospitalización: 11 meses.

Durante un año que no coincida con la rotación en la planta de Hematología, atenderá un día por semana una de las consultas externas.

Citomorfología y Biología Hematológica: 13 meses (incluye citomorfología, hematimetría, eritropatología, citometría, citogenética y biología molecular).

Hemostasia y Trombosis: 4 meses.

Medicina Transfusional: 5 meses (incluye un mes por Centro Regional de Hemodonación).

Las guardias durante este periodo de rotación, serán específicas de la especialidad y se realizarán en el Servicio de Hematología y Hemoterapia.

Se recomienda que el número de guardias sea entre 4 y 6 mensuales.

Durante el período de formación específica en Hematología, el futuro hematólogo deberá integrarse desde el comienzo en las distintas unidades, asumiendo con progresiva responsabilidad las tareas que se le vayan asignando, para llevarlas a cabo con autonomía progresiva. Los objetivos específicos de cada rotación se especifican en el apartado siguiente.

8. Objetivos específicos operativos/actividades por año de residencia

Dado que la estructura del programa formativo se ha realizado en función de las diferentes áreas de aprendizaje, y éstas pueden cambiar según las características de los centros, los objetivos específicos y actividades se han clasificado en base a dichas áreas.

Conviene tener en consideración que los residentes aprenden mientras trabajan y que se pretende un equilibrio entre formación y responsabilidad, que debe ser progresivo en base a su formación.

8.1 Objetivos específicos operativos. Cognoscitivos y habilidades:

Los objetivos a alcanzar por el residente se clasifican según 3 niveles diferentes de habilidad:

Nivel de habilidad 1: Lo que puede realizar un Residente de manera independiente.

Nivel de habilidad 2: Aquello sobre lo que el Residente debe tener conocimiento, pero sin formación para su realización completa de manera independiente.

Nivel de habilidad 3: Tratamientos, exploraciones o técnicas sobre las que el Residente debe tener, al menos, un conocimiento teórico, pero no obligatoriamente práctico.

8.1.1 Objetivos a alcanzar durante la rotación por Medicina Interna y especialidades médicas, con nivel de habilidad 1:

La rotación por Medicina Interna y especialidades médicas afines tiene por objeto que el residente adquiera el máximo entrenamiento en el diagnóstico y tratamiento de los grandes síndromes (p.e. insuficiencia cardíaca, respiratoria, renal, diabetes, hipertensión, shock), haciendo especial énfasis en el cuidado de los pacientes críticos (dominando las técnicas de reanimación cardiopulmonar).

Además, deberá saber interpretar las técnicas complementarias básicas para el ejercicio clínico cotidiano:

ECG.

Radiología simple.

Ecografía.

TC y HM.

Pruebas funcionales respiratorias, etc.

Finalmente, deberá estar familiarizado con las complicaciones hematológicas comunes a otras especialidades.

8.1.2 Objetivos a alcanzar durante la rotación por Clínica Hematológica.

a) Nivel de habilidad 1:

Aprendizaje con responsabilidad progresiva en el manejo clínico de los pacientes con patología hematológica en sus aspectos diagnósticos, pronósticos y terapéuticos, tanto la patología de tipo neoplásico, como leucemias, linfomas, mielomas, etc., como la patología no neoplásica, incluyendo las anemias congénitas o adquiridas, alteraciones de los leucocitos o trastornos de la hemostasia y coagulación sanguínea.

Manejo de los pacientes en la planta de hospitalización.

Manejo de los pacientes en consultas externas.

Manejo de los pacientes en el hospital de día.

Atención a interconsultas clínicas e informes solicitados por otros Servicios.

b) Nivel de habilidad 2:

Indicaciones, manejo y complicaciones de pacientes ingresados en una Unidad de trasplante de progenitores hematopoyéticos, tanto autólogo como alogénico a partir de donante emparentado.

c) Nivel de habilidad 3:

Indicaciones, manejo y complicaciones de pacientes sometidos a trasplante alogénico de progenitores hematopoyéticos a partir de donante no emparentado.

Trasplante de cordón umbilical.

Técnicas de gestión y sistemas de calidad de una Unidad de Hematología Clínica.

8.1.3 Objetivos a alcanzar durante la rotación por Citomorfología y Biología Hematológica.

a) Nivel de habilidad 1:

Obtención de muestras, manipulación, transporte y conservación.

Hematimetría básica automatizada.

Morfología hematológica.

Técnicas de citoquímica.

Estudio de las anemias y eritrocitosis.

Estudio de leucemias y otras hemopatías malignas mediante técnicas convencionales.

Manejo de instrumentos de laboratorio, validación y control de calidad.

b) Nivel de habilidad 2:

Estudios funcionales de las células hemáticas.

Estudios inmunofenotípicos por citometría.

Caracterización inmunofenotípica de leucemias, síndromes mielodisplásicos, linfomas y otras hemopatías.

Técnicas de PCR y su valoración en el diagnóstico y seguimiento de las hemopatías.

c) Nivel de habilidad 3:

Cariotipo de las enfermedades hematológicas.

Técnicas de FISH y su valoración en el diagnóstico y seguimiento de las hemopatías.

Técnicas de gestión y sistemas de calidad del Laboratorio.

8.1.4 Objetivos a alcanzar durante la rotación por Hemostasia y Trombosis.

a) Nivel de habilidad 1:

Estudios básicos de Hemostasia primaria y función plaquetaria.

Estudios específicos de Hemofilias, Enfermedad de ven Wifiebrand y otras coagulopatías congénitas.

Estudios de trombofilia. Control de la terapéutica anticoagulante. Control del tratamiento trombolítico. Manejo de instrumentos de laboratorio, validación y control de calidad.

b) Nivel de habilidad 2:

Estudios complejos de función plaquetaria.

Técnicas de PCR y su valoración en el diagnóstico de diversos estados trombofílicos.

c) Nivel de habilidad 3:

Técnicas de biología molecular para el estudio de pacientes y portadores de diversas coagulopatías congénitas.

Técnicas de gestión y sistemas de calidad del Laboratorio.

8.1.5 Objetivos a alcanzar durante la rotación por Medicina Transfusional e Inmunohematología.

a) Nivel de habilidad 1:

Selección de donantes.

Técnicas de hemodonación, incluyendo extracción, fraccionamiento y conservación de los diversos hemoderivados.

Técnicas de despistaje de infecciones transmisibles.

Estudios inmunohematológicos.

Política trarisfusional e indicaciones de la transfusión de los distintos hemoderivados.

Técnicas de autotransfusión.

Técnicas de aféresis.

Técnicas de obtención de progenitores hematopoyéticos.

Manejo de aparatos de aféresis y criopreservación.

Técnicas de control de calidad.

b) Nivel de habilidad 2:

Técnicas de obtención, manipulación y criopreservación de progenitores hematopoyéticos.

Papel del Banco de Sangre en el trasplante de órganos.

Técnicas de biología molecular aplicadas a problemas inmunohematológicos.

c) Nivel de habilidad 3:

Técnicas de obtención, criopreservación y conservación de células de cordón umbilical.

Técnicas de gestión y sistemas de calidad del Banco de Sangre.

8.2 Actividades:

Los niveles de habilidades que el residente debe asumir de forma escalonada se han estatificado en el apartado 8.1.

Las actividades por año de residencia han quedado en parte expuestas en el apartado número 7, en el que se especifican las rotaciones. De una manera más pormenorizada, en cada una de las rotaciones previstas deberán realizarse las siguientes actividades:

8.2.1 Actividades Asistenciales.

8.2.1.1 Rotación de Hematología Clínica (hospitalización y consulta externa). Al final de la rotación el residente debe ser capaz de:

Conocer las manifestaciones clínicas de las enfermedades hematológicas, su pronóstico, tratamiento, y prevención así como las manifestaciones hematológicas de otras enfermedades. De igual modo debe de conocer los efectos secundarios de los tratamientos utilizados y su manejo clínico.

Realizar la anamnesis, exploración física, elaborar un juicio clínico razonado y la orientación diagnóstica de todos los pacientes que ingresen.

Indicar e interpretar adecuadamente las exploraciones complementarias y técnicas de imagen más usadas en la patología hematológica.

Informar apropiadamente a los pacientes y sus familiares de todos los aspectos de la enfermedad y su tratamiento.

Conducir el manejo clínico directo durante al menos 6 meses de un mínimo de 6 pacientes hospitalizados.

Dominar las punciones de cavidades (paracentesis, toracocentesis y punción lumbar).

Realizar adecuadamente las evoluciones escritas, la prescripción de los tratamientos y los informes de alta correspondientes.

Realizar adecuadamente las interconsultas clínicas que el resto de los servicios del hospital solicite.

La consulta externa la realizará de forma autónoma a partir del segundo mes.

Participará directamente en las Sesiones clínicas del Servicio.

Asistirá a todas las necropsias de pacientes que hayan estado bajo su responsabilidad directa.

Coordinará la realización de al menos dos sesiones anatomoclínicas cerradas.

8.2.1.2 Rotación de Citomorfología y Biología Hematológica.

Al final de la rotación el residente debe ser capaz de:

Obtener muestras sanguíneas por venopunción.

Conocer con detalle el manejo y funcionamiento de los contadores.

Realizar e interpretar frotis sanguíneos.

Realizar e interpretar aspirados medulares.

Realizar biopsias óseas.

Realizar e interpretar las Unciones citoquímicas que permitan un adecuado diagnóstico citológico.

Realizar e interpretar todas las técnicas de la Sección serie roja (determinación de sideremia y ferritinemia, fragilidad osmótica, autohemólisis,

electroforesis de hemoglobinas, test de Ham y sucrosa, etc.).

Realizar e interpretar las técnicas de Citometría de flujo, tanto para el inmunofenotipaje diagnóstico de las hemopatías como para el seguimiento de la enfermedad mínima residual.

Interpretar las técnicas de citogenética en el diagnóstico hematológico.

Realizar e interpretar las técnicas básicas de biología molecular.

Ser capaz de dirigir la labor de los técnicos de laboratorio y de resolver los problemas prácticos que plantean.

Ser capaz de llevar a cabo un programa de gestión y control de calidad del laboratorio incluyendo el conocimiento del aparataje básico para montar un laboratorio de hematología.

8.2.1.3 Rotación de Hemostasia y Trombosis.

Al final de la rotación el residente debe ser capaz de:

Dominar los sistemas de separación de componentes sanguíneos necesarios para los diferentes estudios de hemostasia.

Interpretar, informar y controlar los tratamientos anticoagulantes.

Interpretar, informar y controlar los tratamientos antifibrinolíticos.

Interpretar, informar y controlar los estudios de hemostasia de la interconsulta hospitalaria.

Realizar e interpretar el tiempo de hemorragia.

Conocer y controlar el funcionamiento de los coagulómetros y de las diferentes pruebas de coagulación plasmática.

Realizar e interpretar los estudios de agregación plaquetaria.

Realizar e interpretar las técnicas diagnósticas de la Enfermedad de Von Willebrand y de la hemofilia.

Realizar e interpretar las técnicas diagnósticas de Trombofilia.

Conocer las técnicas básicas de biología molecular para el diagnóstico de los diferentes tipos de diátesis hemorrágicas y estados trombofílicos.

8.2.1.4 Rotación de Medicina Transfusional e Inmunohematología (incluye rotación por el Banco de Sangre y Centro Regional de Hemodonación). Al final de la rotación el residente debe ser capaz de:

Seleccionar donantes. Conocer y dominar los métodos de extracción, separación y conservación de los componentes de la sangre, así como las

técnicas de estudio de los agentes infecciosos vehiculados por ellos.

Realizar e interpretar las técnicas de Inmunohematología y control de calidad, con determinación de grupos sanguíneos, anticuerpos irregulares con identificación de los mismos y pruebas de compatibilidad.

Realizar e interpretar estudios especiales de Inmunohematología que incluyan las técnicas diagnósticas de la AHAI e incompatibilidad materno fetal.

Realizar e interpretar las técnicas de los anticuerpos antiplaquetarios.

Dominará las indicaciones de la transfusión, pruebas pretransfusionales y seguimiento post transfusional.

Conocer los aspectos relativos al Banco (de Sangre en el trasplante (de progenitores hematopoyéticos y de otros órganos, así como la autotransfusión.

Conocer el funcionamiento y manejo de los programas de aféresis (plasma, plaquetas, y células progenitoras) y plasmaféresis.

Conocer el funcionamiento y manejo de los programas de criopreservación.

Conocer las indicaciones y la metodología de la exanguinotransfusión.

Conocer las técnicas de extracción, aféresis, cultivos, procesamientos y criopreservación (de progenitores hematopoyéticos.

Después de cada rotación, el responsable de cada Sección que ha tutelado la formación y el trabajo realizado por el MIR realizará una valoración en las hojas que se adjuntan, estas hojas, una vez cumplimentadas serán entregadas al Tutor.

8.2.2 Actividades científicas:

Realizará diversas presentaciones en sesión clínica en relación con los pacientes hospitalizados.

Participará activamente en las sesiones bibliográficas del Servicio.

Participará activamente en sesiones conjuntas programadas con otros Servicios, en relación con la especialidad (p.e. Radiodiagnóstico, Anatomía Patológica).

Presentará algunas (de las sesiones monográficas programadas en el Servicio).

Presentará un mínimo de 3 comunicaciones a congresos.

Habrà participado directamente en la publicación de, al menos, 2 trabajos en revistas que se incluyan en el "Journal of Citation Reports".

Colaborará en la docencia (de los estudiantes que roten por el Servicio).

Participará en Cursos o Seminarios de Gestión Clínica, Bioética y Metodología de la investigación clínica básica.

Participará en el desarrollo de ensayos clínicos.

8.2.3 Conocimiento de idiomas:

El conocimiento del inglés científico es una adquisición altamente recomendable en el transcurso de la residencia, por lo que se realizarán escalonadamente las siguientes actividades:

Lectura del inglés científico.

Escritura de comunicaciones y trabajos en inglés. Presentaciones orales en inglés en reuniones científicas.

18430 ORDEN SCO/3255/2006, de octubre, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Inmunología.

El artículo 21 de la Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias, establece el procedimiento para aprobar los programas formativos de las especialidades sanitarias en ciencias de la salud, previendo su publicación en el Boletín Oficial del Estado para general conocimiento.

La Comisión Nacional de la Especialidad de Inmunología ha elaborado el programa formativo de dicha especialidad que ha sido verificado por el Consejo Nacional de Especialidades Médicas, órgano asesor en materia de formación sanitaria especializada al que, de conformidad con lo previsto en la disposición transitoria sexta de la Ley 44/2003 antes citada, corresponde ejercer las competencias del todavía no constituido Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud.

Asimismo, dicho programa formativo ha sido estudiado, analizado e informado por la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud al que se refiere el Real Decreto 182/2004,

de 30 de enero, por el que se creó dicho órgano colegiado del que forman parte, entre otros, los consejeros de sanidad de las diversas comunidades autónomas y el Director General de Universidades del Ministerio de Educación y Ciencia.

En su virtud, de conformidad con lo previsto en el artículo 21 de la Ley 44/2003, previos informes favorables de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud y del Ministerio de Educación y Ciencia, dispongo:

Primero.– Aprobar el programa formativo de la Especialidad de Inmunología, cuyo contenido se publica como anexo en esta Orden.

Segundo.– Dicho programa formativo será de aplicación a los residentes de la Especialidad de Inmunología que obtengan plaza en formación en Unidades Docentes de dicha especialidad, a partir de la Orden del Ministerio de Sanidad y Consumo por la que se apruebe la convocatoria nacional de pruebas selectivas 2006 para el acceso en el año 2007 a plazas de formación sanitaria especializada.

Disposición transitoria única.

A los residentes que hubieran iniciado su formación en la Especialidad de Inmunología por haber obtenido plaza en formación en convocatorias anteriores a la que se cita en el apartado segundo de esta Orden, les será de aplicación el programa anterior de dicha especialidad aprobado por Resolución del 25 de abril de 1996, de la Secretaría de Estado y Universidades e Investigación del Ministerio de Educación y Ciencia.

No obstante lo anterior, la Comisión de Docencia de la Unidad Docente en la que se haya obtenido plaza podrá adaptar, a propuesta del responsable de la Unidad y con la conformidad del residente, los planes individuales (de formación previstos en el Apartado segundo 2.c de la Orden de 22 de junio de 1995, al nuevo programa formativo en la medida en que, a juicio de dicha Comisión, sea compatible con la organización general de la Unidad y con la situación específica de cada residente.

Disposición final.

Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el "Boletín Oficial del Estado".

Madrid, 2 de octubre de 2006. La Ministra de Sanidad y Consumo, Elena Salgado Méndez.

ANEXO

Programa oficial de la Especialidad de Inmunología

1. Denominación oficial de la especialidad y requisitos de titulación

Inmunología

Duración: 4 años.

Licenciaturas previas: Medicina, Biología, Bioquímica y Farmacia.

2. Introducción

2.1 Origen y desarrollo de la especialidad.— El rápido desarrollo de la Inmunología durante el pasado y presente siglo ha hecho que cada vez sea más necesaria su aplicación en la práctica clínica, tanto en la prevención, como en el diagnóstico y tratamiento de un gran número de enfermedades. Por lo tanto, es de gran importancia definir los contenidos y la organización de la Inmunología y agrupar los criterios que se deben utilizar para la educación postgraduada y la titulación correspondiente. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Internacional de Sociedades de Inmunología (IUIS) publicaron sendos informes en 1972 y 1976, respectivamente, que versaban sobre el contenido y la organización de la especialidad médica de Inmunología.

En similares términos se pronunciaron la IUIS, y la Sociedad Inglesa de Inmunología. Con posterioridad un Comité conjunto de Inmunología Clínica de la IUIS, de la OMS y de la Asociación de Alergología y de Inmunología Clínica (IAACI) compararon los distintos programas de enseñanza para postgraduados en diferentes países e hicieron unas recomendaciones que sirvieran de guía para su integración en los diversos sistemas de salud y para la obtención del título de especialista para aquellos que deseen dedicarse esta disciplina.

Recientemente, el Grupo de Inmunología Clínica (CIG) de la European Federation of Immunological Societies (EFIS-CIG) y el Grupo de Inmunología Clínica de la IUIS (IUIS-CIC) han publicado revisiones sobre la situación de los Programas de Inmunología en diversos países Europeos y EE.UU. y donde se definen los diferentes componentes de diagnóstico de laboratorio, clínico asistencial y de investigación de la Inmunología.

Es igualmente de gran interés considerar el desarrollo de la investigación básica y aplicada en el contexto de la formación de los especialistas en Inmunología en línea con las recomendaciones publicadas al respecto.

El presente programa se basa en los documentos actualizados elaborados por las Sociedades Internacionales de Inmunología, en la experiencia adquirida durante el desarrollo de la especialidad y en la situación del sistema sanitario de nuestro país.

Dado que los R. D. 1663/2002, de 8 de noviembre y 365/2004, de 5 de marzo, posibilitan que además de los licenciados en medicina, accedan a la especialidad los licenciados en Biología, Bioquímica y Farmacia, se ha estimado necesario elaborar un programa que incluya las actividades y responsabilidades que corresponden a dichos licenciados en función de su formación previa, definiendo un conjunto común para todos los licenciados centrado en el contexto de la actividad de laboratorio, especificando asimismo las actividades reservadas a los licenciados en Medicina en el área clínica.

2.2 Contribuciones de la Inmunología a la Medicina. - Las primeras contribuciones de la Inmunología a la Medicina partieron del reconocimiento de que era posible inducir inmunidad frente a los agentes patógenos y prevenir así la aparición de enfermedades infecciosas; es decir, el fundamento de las vacunas representa el nacimiento histórico de la Inmunología.

ANEXO 2**Listado de centros acreditados para docencia MIR
Especialidad HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA**

Comunidad Autónoma	Provincia	Localidad	Centro	Plazas acreditadas
C. A. DE ANDALUCÍA	ALMERÍA	ALMERÍA	COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECARDENAS	1
C. A. DE ANDALUCÍA	CÁDIZ	CÁDIZ	HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DEL MAR	1
C. A. DE ANDALUCÍA	CÁDIZ	JEREZ DE LA FRONTERA	HOSPITAL DE JEREZ DE LA FRONTERA	1
C. A. DE ANDALUCÍA	CÓRDOBA	CÓRDOBA	HOSPITAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA (HOSPITAL PROVINCIAL DE CÓRDOBA)	2
C. A. DE ANDALUCÍA	GRANADA	GRANADA	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES	2
C. A. DE ANDALUCÍA	HUELVA	HUELVA	HOSPITAL JUAN RAMÓN JIMÉNEZ	1
C. A. DE ANDALUCÍA	JAÉN	JAÉN	COMPLEJO HOSPITALARIO DE JAÉN	1
C. A. DE ANDALUCÍA	MÁLAGA	MÁLAGA	HOSPITAL CARLOS HAYA	2
C. A. DE ANDALUCÍA	MÁLAGA	MÁLAGA	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA VICTORIA	1
C. A. DE ANDALUCÍA	SEVILLA	SEVILLA	HOSPITAL UNIVERSITARIO NUESTRA SEÑORA DE VALME	1
C. A. DE ANDALUCÍA	SEVILLA	SEVILLA	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DEL ROCÍO	3
C. A. DE ANDALUCÍA	SEVILLA	SEVILLA	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA	1
C. A. DE ARAGÓN	ZARAGOZA	ZARAGOZA	HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO LOZANO BLESÁ	2
C. A. DE ARAGÓN	ZARAGOZA	ZARAGOZA	HOSPITAL UNIVERSITARIO MIGUEL SERVET	3
C. A. DE CANARIAS	LAS PALMAS	LAS PALMAS DE GRAN	COMPLEJO HOSPITALARIO DOCTOR NEGRÍN	2
C. A. DE CANARIAS	LAS PALMAS	LAS PALMAS DE GRAN	HOSPITAL UNIVERSITARIO INSULAR DE GRAN CANARIA (COMPLEJO HOSPITALARIO UNI.)	1
C. A. DE CANARIAS	SANTA CRUZ DE T.	SAN CRISTÓBAL DE LA	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CANARIAS	1
C. A. DE CANARIAS	SANTA CRUZ DE T.	SANTA CRUZ DE T.	HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE LA CANDELARIA	1
C. A. DE CANTABRIA	SANTANDER	SANTANDER	HOSPITAL UNIVERSITARIO MARQUÉS DE VALDECILLA	3
C. A. DE CASTILLA-LA MANCHA	ALBACETE	ALBACETE	ÁREA ESPECIALIZADA DE ALBACETE (COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO)	1
C. A. DE CASTILLA-LA MANCHA	TOLEDO	TOLEDO	COMPLEJO HOSPITALARIO DE TOLEDO	1
C. A. DE CATALUÑA	BARCELONA	BADALONA	HOSPITAL UNIVERSITARIO GERMANS TRIAS I PUJOL	3
C. A. DE CATALUÑA	BARCELONA	BARCELONA	CONSORCIO MAR PARC DE SALUD DE BARCELONA	1
C. A. DE CATALUÑA	BARCELONA	BARCELONA	HOSPITAL CLINIC DE BARCELONA	3
C. A. DE CATALUÑA	BARCELONA	BARCELONA	HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU	3

Comunidad Autónoma	Provincia	Localidad	Centro	Plazas acreditadas
C. A. DE CATALUÑA	BARCELONA	BARCELONA	HOSPITAL VALL D'HEBRON	3
C. A. DE CATALUÑA	BARCELONA	L' HOSPITALET DE LLOB.	CIUDAD SANITARIA Y UNIVERSITARIA DE BELLVITGE	3
C. A. DE CATALUÑA	BARCELONA	SABADELL	CORPORACION SANITARIA PARC TAULI	1
C. A. DE CATALUÑA	BARCELONA	TERRASSA	HOSPITAL MUTUA DE TERRASSA	1
C. A. DE CATALUÑA	GIRONA	GIRONA	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GIRONA DR. JOSEP TRUETA	1
C. A. DE CATALUÑA	LLEIDA	LLEIDA	HOSPITAL UNIVERSITARIO ARNAU DE VILANOVA DE LLEIDA	2
C. A. DE CATALUÑA	TARRAGONA	TARRAGONA	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE TARRAGONA JOAN XXIII	1
C. A. DE EXTREMADURA	BADAJOS	BADAJOS	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE BADAJOZ	1
C. A. DE EXTREMADURA	CÁCERES	CÁCERES	COMPLEJO HOSPITALARIO DE CÁCERES	1
C. A. DE GALICIA	A CORUÑA	A CORUÑA	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO A CORUÑA	3
C. A. DE GALICIA	A CORUÑA	SANTIAGO DE COMPOST.	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	2
C. A. DE GALICIA	LUGO	LUGO	COMPLEJO HOSPITALARIO XERAL-CALDE	1
C. A. DE GALICIA	OURENSE	OURENSE	COMPLEJO HOSPITALARIO DE OURENSE	1
C. A. DE GALICIA	PONTEVEDRA	PONTEVEDRA	COMPLEJO HOSPITALARIO DE PONTEVEDRA	1
C. A. DE GALICIA	PONTEVEDRA	VIGO	COMPLEJO HOSPITALARIO UNIVERSITARIO DE VIGO (HOSPITAL XERAL-CIES)	1
C. A. DE LA REGION DE MURCIA	MURCIA	EL PALMAR	HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	1
C. A. DE LA REGION DE MURCIA	MURCIA	MURCIA	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO JOSE M ^a MORALES MESEGUER	3
C. A. DE LA RIOJA	LA RIOJA	LOGROÑO	HOSPITAL DE SAN PEDRO	1
C. A. DE LAS ILLES BALEARS	BALEARES	PALMA DE MALLORCA	FUNDACION HOSPITAL SON LLATZER	1
C. A. DE LAS ILLES BALEARS	BALEARES	PALMA DE MALLORCA	HOSPITAL SON DURETA	2
C. A. DEL PAÍS VASCO	ÁLAVA	VITORIA-GASTEIZ	HOSPITAL TXAGORRITXU	1
C. A. DEL PAÍS VASCO	GUIPÚZCOA	DONOSTIA-SAN SEBAST.	HOSPITAL DONOSTIA-SAN SEBASTIAN	2
C. A. DEL PAÍS VASCO	VIZCAYA	BARAKALDO	HOSPITAL CRUCES	2
C. A. DEL PAÍS VASCO	VIZCAYA	BILBAO	HOSPITAL BASURTO	1
C. A. DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	ASTURIAS	GIJÓN	HOSPITAL DE CABUEÑES	1
C. A. DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS	ASTURIAS	OVEDO	HOSPITAL UNIVERSITARIO CENTRAL DE ASTURIAS	2
C. DE CASTILLA Y LEON	LEÓN	LEÓN	COMPLEJO ASISTENCIAL DE LEÓN	1
C. DE CASTILLA Y LEON	SALAMANCA	SALAMANCA	COMPLEJO ASISTENCIAL DE SALAMANCA	3
C. DE CASTILLA Y LEON	SEGOVIA	SEGOVIA	COMPLEJO ASISTENCIAL DE SEGOVIA	1

Comunidad Autónoma	Provincia	Localidad	Centro	Plazas acreditadas
C. DE CASTILLA Y LEÓN	VALLADOLID	VALLADOLID	HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALLADOLID	1
C. DE CASTILLA Y LEÓN	VALLADOLID	VALLADOLID	HOSPITAL UNIVERSITARIO DEL RIO HORTEGA	1
C. DE MADRID	MADRID	ALCALÁ DE HENARES	HOSPITAL UNIVERSITARIO PRÍNCIPE DE ASTURIAS	2
C. DE MADRID	MADRID	GETAFE	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GETAFE	1
C. DE MADRID	MADRID	LEGANÉS	HOSPITAL SEVERO OCHOA	1
C. DE MADRID	MADRID	MADRID	FUNDACION JIMÉNEZ DÍAZ	2
C. DE MADRID	MADRID	MADRID	HOSPITAL CLÍNICO SAN CARLOS	3
C. DE MADRID	MADRID	MADRID	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO GREGORIO MARAÑÓN	3
C. DE MADRID	MADRID	MADRID	HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE	3
C. DE MADRID	MADRID	MADRID	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA	3
C. DE MADRID	MADRID	MADRID	HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ	3
C. DE MADRID	MADRID	MADRID	HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL	3
C. DE MADRID	MADRID	MAJADAHONDA	HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO	3
C. DE MADRID	MADRID	MOSTOLES	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MÓSTOLES	1
C. FORAL DE NAVARRA	NAVARRA	PAMPLONA	CLÍNICA UNIVERSITARIA DE NAVARRA	1
C. FORAL DE NAVARRA	NAVARRA	PAMPLONA	COMPLEJO HOSPITALARIO DE NAVARRA	2
C. FORAL DE NAVARRA	NAVARRA	PAMPLONA	HOSPITAL DE NAVARRA	1
C. FORAL DE NAVARRA	NAVARRA	PAMPLONA	HOSPITAL VIRGEN DEL CAMINO DE PAMPLONA	1
C. VALENCIANA	ALICANTE	ALICANTE	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE	2
C. VALENCIANA	CASTELLÓN	CASTELLÓN DE LA PLANA	HOSPITAL GENERAL DE CASTELLÓN	1
C. VALENCIANA	VALENCIA	VALENCIA	HOSPITAL ARNAU DE VILANOVA	1
C. VALENCIANA	VALENCIA	VALENCIA	HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO DE VALENCIA	2
C. VALENCIANA	VALENCIA	VALENCIA	HOSPITAL DOCTOR PESET	1
C. VALENCIANA	VALENCIA	VALENCIA	HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE VALENCIA	1
C. VALENCIANA	VALENCIA	VALENCIA	HOSPITAL UNIVERSITARIO LA FE	3

ANEXO 3

MODELO DE TRONCALIDAD EN LA FORMACIÓN ESPECIALIZADA DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA DEL SISTEMA MIR

NOTA INFORMATIVA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA (SEHH), SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HEMOSTASIA Y TROMBOSIS (SETH), SOCIEDAD ESPAÑOLA DE TRANSFUSIÓN SANGUÍNEA Y TERAPIA CELULAR (SETS) Y COMISIÓN NACIONAL DE HEMATOLOGÍA Y HEMOTERAPIA (CNHH)

El Ministerio de Sanidad y Política Social y el Ministerio de Ciencia e Innovación vienen desarrollando desde el año 2006 un proyecto que supondrá la modificación del actual Modelo de Formación Especializada mediante el Sistema MIR. Este proyecto se está elaborando para adaptar la formación de Especialistas en Ciencias de la Salud al espacio europeo mediante el sistema de Troncalidad y para desarrollar la Ley 44/2003 de Ordenación de Profesiones Sanitarias (LOPS). Desde el inicio de este proyecto las tres Sociedades Científicas (SEHH, SETH y SETS) y la Comisión Nacional de Hematología y Hemoterapia reciben constantemente consultas de sus asociados cuyo denominador común es la lógica preocupación e inquietud por el futuro de nuestra especialidad y por el peligro de debilitamiento, fragmentación o incluso desaparición de la misma, al reunir características especiales. Debido a esta inquietud y para analizar el impacto del nuevo proyecto, las tres Sociedades Científicas, junto con la Comisión Nacional de Hematología y Hemoterapia han estado en permanente contacto y han mantenido reuniones conjuntas para evaluar el impacto en nuestra especialidad de este nuevo sistema de formación de especialistas. En estas reuniones y contactos han participado diversos compañeros de las diferentes áreas de nuestra especialidad con experiencia en la docencia, procedentes de diferentes de centros con tradición en la formación MIR.

Se mantuvo además, en Junio de 2009, una reunión conjunta informativa con el Presidente del Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud, y coordinador del Grupo de Troncalidad del Ministerio de Sanidad, D. Alfonso Moreno, en la sede de la SEHH. En todo momento se ha realizado un estrecho seguimiento de las posturas de la CNHH ante esta situación revisando las posturas oficiales ante este proyecto.

A comienzos de 2010 se publicó un **Informe Final sobre Troncalidad elaborado por el Grupo de Trabajo de la Comisión de Recursos Humanos del Sistema Nacional de Salud** que sería la base para la publicación del Decreto oficial sobre esta materia. Este informe fue revisado por los agentes indicados de las tres sociedades y por los miembros de la CNHH en junta, presentándose oficialmente las modificaciones y comentarios oportunos.

Con la finalidad de intentar aclarar todas las consultas recibidas sobre esta materia y evitar interpretaciones distintas a la realidad en un tema tan complejo, las tres sociedades junto con la CNHH han decidido elaborar esta Nota Informativa dirigida a todos sus asociados.

En primer lugar es importante reseñar que los principios básicos que han regido todas las acciones referidas se han llevando a cabo conjuntamente y se han basado en dos principios fundamentales:

1. La inclusión de la Hematología y Hemoterapia en el modelo troncal de formación especializada se debe realizar de la forma más favorable posible al interés general de mantenimiento de la integridad de la especialidad.
2. La principal intención de todas las actuaciones debe basarse en la preservación de las Competencias Específicas de la Especialidad tal y como están ahora definidas en el programa formativo oficial vigente.

Tras un profundo estudio de la situación, los puntos fundamentales en los que se ha sustentado nuestro trabajo se pueden resumir del siguiente modo:

1. Los cinco troncos propuestos en el Informe Final indicado han sido los siguientes a) Tronco Médico, b) Tronco de Laboratorio y Diagnóstico Clínico, c) Tronco Quirúrgico, d) Tronco de Imagen Clínica y e) Tronco de Psiquiatría.

2. A pesar de reconocer las virtudes del actual sistema de formación español, no nos mostramos en contra de la pertenencia a un tronco formativo, por tratarse de una ordenación legal que será obligatoria en un futuro próximo para todas las especialidades médicas por parte del Ministerio de Ciencia e Innovación y del Ministerio de Sanidad y Política Social y porque su implantación será ineludible en el espacio formativo europeo siendo un modelo vigente en la mayoría de los países.
3. La Hematología y Hemoterapia, como el resto de especialidades, tendrá un período de formación troncal general y uno de formación especializada específico. El sistema MIR se mantiene como única forma de acceder a la especialidad exclusivamente desde la licenciatura de Medicina y eligiéndose la plaza de Hematología y Hemoterapia desde el primer año inmediatamente después de superar la prueba única de carácter nacional.
4. Consideramos que la Especialidad de Hematología y Hemoterapia debe quedar integrada en el Tronco Médico, ya que se trata de una especialidad que constituye una rama de la Medicina Interna cuyo desempeño se basa en la atención integral al paciente afectado por una hemopatía. Esta especialidad incluye competencias específicas y exclusivas que abarcan desde la asistencia clínica al paciente con hemopatía hasta las actividades procedimentales propias del laboratorio especializado de Hematología, Hemostasia y Banco de Sangre, así como la Medicina Transfusional y la Terapia Celular. Cabe hacer énfasis en que la esencia de la Hematología y Hemoterapia es el funcionamiento integrado e indisoluble de la Clínica con el Laboratorio Especializado en Hematología, junto con las actividades del Banco de Sangre Hemoterapia, puesto que suponen todas ellas los ejes fundamentales de una atención sanitaria coordinada hacia un mismo tipo de paciente, el paciente hematológico.
5. Aunque la Hematología y Hemoterapia comprende contenidos de laboratorio de diagnóstico muy importantes, no hallamos razones convenientes para integrarla en el Tronco de Laboratorio y Diagnóstico Clínico, puesto que dicho tronco no contempla la formación completa en Medicina Interna ni la atención clínica directa al paciente, ni las consultas externas ni la hospitalización y, sin estos apartados, que suponen el tener a cargo pacientes específicamente asignados a nuestra competencia clínica, la Hematología y Hemoterapia dejaría de tener sentido como rama médica especializada.
6. Las competencias propias y exclusivas post-troncales del periodo de formación especializada de la Hematología y Hemoterapia han de comprender las siguientes áreas:
 - a. Clínica Hematológica.
 - b. Laboratorio General y Especializado de Hematología.
 - c. Laboratorio de Hemostasia y Trombosis.
 - d. Hemoterapia: Banco de Sangre, Transfusión e Inmunoematología.
5. Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos y Terapia Celular.

Los futuros especialistas en Hematología y Hemoterapia deben recibir imprescindiblemente la formación adecuada y completa en todas las áreas anteriores.
7. Debido al contenido actual de la Hematología y Hemoterapia y dada la complejidad y extensión del programa formativo actual, es imprescindible tras cumplir dos años de formación troncal, la ampliación a tres años del período formativo post troncal (período de formación especializada), lo que supone disponer de un período completo de 5 años. Esto lo consideramos un requisito imprescindible e innegociable para garantizar la formación adecuada y para aceptar el nuevo sistema de troncalidad, pues resultará imposible desarrollar el programa específico y realizarlo adecuadamente en sólo dos años posttroncales.
8. En los períodos de formación troncal de las diferentes especialidades debe garantizarse la salvaguarda de las competencias específicas y exclusivas propias del período de formación especializada (no troncal) de cada especialidad. En este sentido, en el caso del Tronco de Laboratorio y Diagnóstico Clínico, no han de existir inferencias con las actividades que son propias y específicas del período de formación especializada posttroncal en Hematología y Hemoterapia. Por tanto, la formación que los MIR del Tronco de Laboratorio y Diagnóstico Clínico reciban por parte de los Unidades de

Laboratorio de los Servicios de Hematología debe centrarse exclusivamente en la adquisición de conocimientos generales y básicos para su formación en los cometidos propios del laboratorio general, pero no debe aspirar a capacitarles para ejercer el puesto profesional ni la titulación como Especialistas en Hematología y Hemoterapia. En este sentido la CNHH habrá de revisar el programa de formación troncal y específica de las especialidades del Tronco de Laboratorio y Diagnóstico Clínico para evitar dichas injerencias, pudiendo presentar las alegaciones pertinentes en el sentido indicado.

Todas estas consideraciones han sido expuestas a los Ministerios correspondientes, al Grupo de Troncalidad y al Consejo Nacional de Especialidades en Ciencias de la Salud para su valoración y consideración de cara a la elaboración de la normativa definitiva.

Lo que corroboramos e informamos a los efectos oportunos para su divulgación entre los médicos en formación y especialistas de Hematología y Hemoterapia pertenecientes a nuestras sociedades, así como para su divulgación en aquellas instancias que se estimen necesarias.

ANEXO 4

Documento Informativo de de Consenso sobre la Troncalidad en la Formación de Hematología y Hemoterapia

Introducción

Con fecha 29 de Julio fue remitido al Presidente de la Comisión Nacional de Hematología y Hemoterapia, el Proyecto de Real Decreto sobre el nuevo modelo de Troncalidad en la formación de Especialistas Médicos, por parte de la Secretaría del Consejo Nacional de Especialidades, Subdirección General de Ordenación Profesional del Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Con dicha fecha se comunicó a la Comisión que se iniciaba el trámite de audiencia para presentar las alegaciones correspondientes ante dicha Secretaría.

Al suponer un cambio sustancial en la formación de los futuros especialistas de Hematología y Hemoterapia, los miembros de la Comisión Nacional de la Especialidad han revisado el documento con detalle y han mantenido comunicación con los presidentes de la sociedades científicas de la Especialidad: Sociedad Española de Hematología y Hemoterapia (SEHH), Sociedad Española de Transfusión Sanguínea (SETS) y Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH). El texto del proyecto ha sido revisado a fondo para evaluar el impacto que este Proyecto pudiera tener en el futuro de la especialidad tanto en sus aspectos formativos como profesionales.

De forma consensuada los agentes implicados han encontrado en el contenido del texto algunos aspectos que pueden suponer una pérdida en el nivel mínimo formativo de los futuros especialistas de Hematología y Hemoterapia. Por este motivo se presenta por parte de la Comisión Nacional el siguiente escrito de alegaciones que se exponen a continuación.

Consideraciones Generales

1.- La especialidad de Hematología y Hemoterapia tiene una gran vertiente clínica como rama de la Medicina Interna. Pero además tiene una serie de competencias específicas y exclusivas procedimentales que incluyen también el Laboratorio de Hematología y de Hemostasia junto con la Medicina Transfusional. Por este motivo es muy importante delimitar con precisión en el programa formativo de nuestra especialidad, las competencias en las que pueda existir confusión o injerencia con el resto de especialidades y/o troncos especialmente con el Tronco de Diagnóstico Médico y de Laboratorio.

2.- Por esta doble vertiente de Clínica y Procedimental de Laboratorio de la especialidad de Hematología y Hemoterapia, la Comisión Nacional expresó en su momento sus reservas respecto a la idoneidad sobre su troncalización, aunque finalmente aceptó el modelo integrándose en el Tronco Médico puesto que su actividad predominante es la asistencial médica con el paciente como eje principal, pero siempre con la observación de que se deberían garantizar en el nuevo modelo sus competencias específicas y exclusivas recogidas en el actual programa formativo de la especialidad, publicado en el BOE nº 252, de 21 de Octubre de 2006.

3.- Las competencias propias y exclusivas post-troncales del periodo específico de formación especializada de la Hematología y Hemoterapia se pueden resumir en las siguientes áreas:

1. Clínica Hematológica.
2. Laboratorio General y Especializado de Hematología.
3. Laboratorio de Hemostasia y Trombosis.
4. Hemoterapia: Banco de Sangre, Transfusión e Inmunohematología.
5. Trasplante de Progenitores Hematopoyéticos y Terapia Celular.

Los futuros especialistas en Hematología y Hemoterapia deben recibir imprescindiblemente una formación adecuada y completa con estos contenidos en servicios acreditados.

Hay que reseñar que estos contenidos han experimentado en los últimos años un enorme crecimiento tanto en la vertiente clínica como en la de diagnóstico. Se trata sin duda de una de las especialidades médicas que ha incrementado en mayor grado su complejidad lo que supone la necesidad de una pormenorizada revisión de la duración de los programas formativos.

Basándonos en estas consideraciones, esta Comisión presenta las siguientes Alegaciones al Proyecto del Real Decreto referido:

ALEGACIONES PRINCIPALES

1.- Debido al contenido actual de la Hematología y Hemoterapia y dada la complejidad y extensión de sus competencias específicas actuales, consideramos imprescindible que tras cumplir dos años de formación troncal, se amplíe a tres años como mínimo el periodo formativo post-troncal (periodo de formación especializada específico), lo cual supondría disponer de un periodo completo de al menos 5 años de formación. Esto lo consideramos un requisito imprescindible e irrenunciable para garantizar la formación adecuada y para aceptar el nuevo sistema de troncalidad, pues para la comisión resultará imposible elaborar de forma apropiada el programa específico y realizarlo adecuadamente en sólo dos años posttroncales.

Existe una normativa europea, Declaración Bruselas H-NET de marzo de 2011, elaborada por la European Hematology Association en la que se establece que la duración de la formación ha de ser de 5 años mínimo, como requisito en el curriculum europeo homogéneo de formación de especialistas médicos de Hematología. Creemos que España ha de adaptarse a esta recomendación.

2.- En la disposición primera sobre el Calendario, página 30 del Proyecto del Real Decreto, se ha de especificar por tanto la posibilidad de revisión de la duración de los programas formativos específicos de las especialidades que, como la nuestra, así lo precisen.

3.- En la disposición primera, punto "f" sobre el Calendario, página 31 del Proyecto del Real Decreto se expone que los programas específicos se elaborarán por parte de las Comisiones Nacionales en un plazo de 12 meses desde la primera convocatoria según el nuevo modelo troncal.

Creemos que no se ha de realizar esta convocatoria hasta que no se elaboren los nuevos programas formativos y no se defina con claridad su duración. Los futuros MIR a la hora de elegir tronco y especialidad deben conocer con detalle los programas específicos de la especialidad. Por este motivo el calendario ha de variarse y no establecer que se elaborarán estos programas por parte de las comisiones nacionales como queda reflejado.

4.- El acceso a la especialidad de Hematología y Hemoterapia se hace sólo a través de la licenciatura de Medicina como figura en el BOE de 2008 que define las especialidades en ciencias de la salud. Por este motivo y por la particularidad referida de la especialidad creemos que las ACE (Áreas de Capacitación Específica) relacionadas con la especialidad han de desarrollarse sólo para especialistas en Hematología y Hemoterapia y así debería recogerse en el desarrollo del Real Decreto.

5.- En el artículo 25, página 22, sobre la reespecialización se establece que bastaría con acreditar formación del 50% del contenido para conseguir una nueva especialización médica. Creemos que se ha de exigir la formación específica completa para garantizar la preparación adecuada acorde con el programa oficial.

El término reespecialización nos parece confuso y creemos que sería más acorde emplear el término de "segunda o ulteriores especializaciones".

Estas alegaciones tienen la finalidad de asesorar al Consejo en esta materia en lo que respecta a la situación de nuestra especialidad y contribuir a un adecuado desarrollo y adaptación al nuevo modelo propuesto. Nuestro único propósito es que la especialidad de Hematología y Hemoterapia siga teniendo el alto nivel de excelencia actual y su relevancia en la asistencia hospitalaria de nuestro país.

Lo que firmamos y corroboramos a los efectos oportunos, para presentar como alegaciones ante esa Secretaría para su remisión a las instancias correspondientes

Madrid a 15 de septiembre de 2011

Dr. Adrián Alegre Amor
Presidente de la Comisión Nacional
de Hematología y Hemoterapia

Dr. Evarist Feliu Frasnado
Presidente de la Sociedad española
de Hematología y Hemoterapia (SEHH)

Dr. Pascual Marco Vera
Presidente de la Sociedad Española
de Trombosis y Hemostasia (SETH)

Dr. Ramón Plá Illa
Presidente de la Sociedad Española
de Transfusión Sanguínea (SETS)

ANEXO 5

Currículum Europeo de Hematología

On March 11, 2011, H-Net met in Brussels. H-Net is the European Network for Harmonisation of Training in Haematology and is funded by a Leonardo da Vinci Grant from the European Commission, DG Education and Culture. The meeting was attended by most of its partnership which includes the European Hematology Association (EHA), the European School of Haematology (ESH), 23 national societies for Haematology in Europe, and the universities of Liverpool and Uppsala.

On the occasion of the meeting, there was unanimous support for the **"Brussels Declaration on the Recognition of Professional Qualifications" that follows:**

The mobility of haematology trainees is of the utmost importance. Mobility stimulates the exchange of knowledge and experience in a profession that has, in terms of research, literature and continuing education, already developed a decidedly international orientation. Moreover, the mobility of trainees from Member States that are challenged in their educational resources allows for increasing competence to the level of best practices in Europe.

H-Net supports the Haematology Curriculum which expresses the minimum recommended levels of competence that a Haematology trainee should attain on a consensual description of the scope of the specialty of Haematology. The approach is decidedly bottom-up: Member States are free to opt in on (parts) of the curriculum given national circumstances that are disease specific (e.g. prevalence of certain diseases) and reflect professional traditions (e.g. in Austria or Germany the specialty of haemato-oncology exists).

H-Net believes it can support the European Union with its aim to introduce a "28th regime" curriculum and suggests that it be based, where the discipline of Haematology is concerned, on the Haematology Curriculum as developed by EHA with the support of 23 national societies of Haematology.

Furthermore, given the scope of the discipline of Haematology as described in the Haematology Curriculum, H-Net believes it can support the European Union by recommending the minimum training requirement for Haematology be five years or three years when previous training encompassed the equivalent of at least two years in internal medicine.

EUROPEAN HEMATOLOGY CURRICULUM 2ND VERSION 2011 (UNDER REVIEW)

in May 2006. The CV Passport consists of sections of hematological competences and, within each section, a list of items. For each item, a recommended level of competence is agreed upon. All the national societies listed in Appendix III of this document reviewed the 2006 version of the hematology curriculum, as laid out in the CV Passport, and contributed to its content.

The 2011 version of the CV Passport was updated by a broad group of hematologists (see Appendix IV) appointed by the Curriculum Committee and the EHA Board. To ensure continuity, a number of these were selected from the initial group. The updated version was then reviewed by the national societies mentioned above. Both the previous and the present version of the curriculum were endorsed by national societies for hematology throughout Europe.

FURTHER UPDATES

The curriculum will be reviewed periodically by the EHA Board and Curriculum Committee, in collaboration with the national hematology associations throughout Europe.

11. THE UPDATED CV PASSPORT

THE SCOPE OF THE CV PASSPORT

The CV Passport focuses on hematology as a mono specialty including clinical and diagnostic aspects. It also defines the degree of competence in internal medicine that is required to be a hematologist, but does not focus on the details of this specialty. Likewise, it does not discuss the non hematological parts of education in pediatric hematology. Moreover, it should be used with reference to differences in disease incidences and patient care within Europe.

In such instances, national adaptations may be appropriate. Finally, the CV Passport

includes general skills with relevance to hematological practice. It should be underlined that the CV Passport defines the levels of competence for basic education in hematology (junior specialist). Continuous professional development, maintenance of competence, as well as sub specialization, are not addressed in the CV Passport.

RECOMMENDED LENGTH OF TRAINING

Given the scope of the discipline of hematology, as described in the Hematology Curriculum, and considering the results of the 2010 European survey, conducted as part of the H Net project, H Net believes it can support the European Union by recommending that the minimum training requirement for Hematology be five years, or three years when previous training encompassed the equivalent of at least two years in internal medicine.

The 2010 survey shows that the median length of training is 62 months in specialist training and 30 months in hematology training. However, there is a marked variation between countries 46 90 months in the former and 13 51 months in the latter.

MAJOR CHANGES IN THE 2011 VERSION

- The clinical part of the CV Passport has expanded from one to four sections benign hematology, myeloid malignancies, lymphoid malignancies, and stem cell transplantation and special therapy. Together with diagnosis, thrombosis and hemostasis, transfusion medicine, and general skills, the CV Passport now consists of eight sections.
- **New items of hematological knowledge, incorporated into routine care since the 2006 version, have been added. Other items have been removed or simplified.**

ANEXO 6

Propuesta de Unidades de Trombosis

En un futuro próximo se espera la introducción de nuevos anticoagulantes orales, para la prevención del ictus y embolismos periféricos en fibrilación auricular y profilaxis secundaria del tromboembolismo venoso. Estos fármacos sustituirán en parte al actual tratamiento con antivitaminas K (AVK), lo que ocasionará cambios importantes en la práctica clínica. Es evidente que los pacientes sometidos a cualquier tratamiento antitrombótico precisan un buen control para optimizar su eficacia y seguridad, por tratarse de pacientes con comorbilidades, polimedicados y numerosas incidencias clínicas. Los nuevos fármacos obligarán a mantener la atención para lograr el manejo adecuado de los pacientes. De lo contrario, puede ocurrir que fármacos con un potencial de eficacia elevado vean disminuidas sus expectativas por defectos en su utilización.

Por esta razón la Sociedad Española de Trombosis y Hemostasia (SETH) ha promovido una reunión en La Granja de San Ildefonso con representación de un número elevado de Servicios de Hematología y Hemoterapia (SHyH). Las opiniones expresadas por los asistentes se recogen, de manera resumida, en este documento.

Los cambios más importantes que se producirán con el uso de estos nuevos anticoagulantes serán, entre otros, los siguientes:

1. Paso paulatino de un alto porcentaje de los pacientes tratados con AVK a los nuevos anticoagulantes orales.
2. Dispensación de estos fármacos por diferentes especialistas, sin información adecuada al paciente, que puede incrementar las complicaciones hemorrágicas, tromboembólicas y de otros tipos, por falta de adherencia al tratamiento, interferencias medicamentosas, insuficiencia renal y otras causas.
3. La no necesidad de controles biológicos mejorará la calidad de vida del paciente e implicará ahorro del gasto sanitario, pero puede reducir la adherencia al tratamiento y aumentar las complicaciones por desconexión del paciente con su médico de referencia.
4. Esta desconexión puede provocar pérdida de información sobre efectos indeseables de estos fármacos al no estar unificadas las bases de datos.
5. La falta de experiencia implicará desconocimiento de la actitud a adoptar, en pacientes tratados con los nuevos fármacos, ante intervenciones quirúrgicas, exploraciones invasivas y/o otras situaciones habituales.

El uso de los nuevos anticoagulantes llevará consigo posibles riesgos, tales como:

- a) Falta de adherencia a los nuevos tratamientos.
- b) Riesgo de sangrado, sobre todo cuando los nuevos fármacos se administren asociados a antiagregantes plaquetares y otros fármacos.
- c) Carencia de antídoto en complicaciones hemorrágicas.
- d) Ausencia del posible control de laboratorio a utilizar, ante situaciones especiales, para controlar su uso.
- e) Falta de experiencia en su manejo en caso de intervenciones quirúrgicas y/o exploraciones invasivas, situaciones de urgencia y en grupos de población no incluidos en los ensayos clínicos.

Entre las ventajas que aportará el uso de los nuevos fármacos destacan las siguientes:

- a) Para los enfermos la liberación de los controles de laboratorio y la no interferencia con la dieta, con mejoría de su calidad de vida.

- b) Para los profesionales la mayor eficacia y seguridad, así como la disminución de las interacciones farmacológicas.

- c) Los gestores sanitarios valorarán el aumento de eficacia y seguridad, la racionalización del trabajo de los SHyH y la relación coste/beneficio.

Ante los cambios, riesgos y ventajas descritos se propone una estrategia de reorientación, anticipándose a los previsibles acontecimientos, poniendo en marcha las siguientes actuaciones:

1. Diseñar un nuevo modelo de gestión integrada del tratamiento antitrombótico en el que participen los SHyH, conjuntamente con todos los servicios hospitalarios relacionados con la trombosis, incluyendo los Centros de Atención Primaria (CAP), creando una unidad multidisciplinaria funcional dentro del Área Sanitaria.

2. Acercar a otras especialidades relacionadas con la prescripción de los nuevos fármacos (cardiología, medicina interna, neumología, neurología, cirugía vascular periférica y asistencia primaria, entre otras).

Deberá impulsarse desde los SHyH la creación de un foro común, igualitario y sin afán de protagonismo, que establezca el marco de actuación futuro. En este foro deberán acordarse las recomendaciones y directrices para gestionar el cambio. Este modelo debe ser presentado al Ministerio de Sanidad, Consejerías Autonómicas y Sociedades Científicas de las especialidades relacionadas con el manejo de estos pacientes.

3. El nuevo modelo partiría de la creación, en cada área sanitaria, de un foro conjunto con las especialidades citadas para analizar la forma de implantar el control y gestión de los nuevos anticoagulantes. Numerosos hospitales disponen en la actualidad de Comisiones de Trombosis que podrían ser el germen del nuevo proyecto. En los centros que no cuenten con Comisión de Trombosis sería conveniente la puesta en marcha de la misma.

4. Los objetivos propuestos para estas Comisiones de Trombosis renovadas, serían, al menos, los siguientes:

- a) Coordinar los servicios implicados en la atención de procesos trombóticos, manteniendo una base de datos unificada de todos los pacientes con cualquier tratamiento antitrombótico.

b) Desarrollar guías de práctica clínica y protocolos de diagnóstico y tratamiento de los procesos trombóticos que incluyesen la introducción de los nuevos fármacos.

c) Vigilar la implantación y correcto cumplimiento de las guías y protocolos elaborados, corrigiendo posibles errores o tendencias que no se ajusten a los patrones de calidad establecidos.

d) Valorar periódicamente la calidad asistencial.

e) Incentivar el desarrollo del Laboratorio de Hemostasia y Trombosis para desarrollar técnicas de control biológico de los nuevos fármacos y servir de plataforma de proyectos de investigación.

f) Formación del personal sanitario y creación de equipos multidisciplinares de investigación y desarrollo de programas de difusión y adherencia a los tratamientos.

5. Estas Comisiones deben poner en marcha actividades prioritarias dirigidas a la correcta introducción y utilización de los nuevos fármacos, tales como:

a) Definir, de manera ordenada y programada, qué pacientes, en qué orden y de qué forma deben efectuar el paso de AVK a los nuevos fármacos.

b) Realizar el paso a los nuevos anticoagulantes de manera programada, analizando la prioridad por grupos y subgrupos de pacientes, en función del riesgo hemorrágico, edad, patología concomitante, capacidad del paciente para tener buena adherencia al tratamiento y cualquier otra variable que se considere de interés.

c) Considerar las opiniones y preferencias del paciente, al que se le debe dar toda la información posible para que pueda realizar una elección consciente y adecuada.

d) Estudiar la conveniencia o necesidad de efectuar controles de laboratorio de los nuevos fármacos en distintas situaciones clínicas.

e) Elaboración de programa para formar y motivar a los pacientes en la adherencia al tratamiento para evitar complicaciones.

6. Mantener una consulta en los SHyH para resolver los problemas y situaciones que se considere pertenecen al ámbito específico de los SHyH. Esta consulta se responsabilizaría, al menos, de los siguientes aspectos:

a) Asumir el manejo de las complicaciones hemorrágicas.

b) Realizar terapia puente cuando sea necesaria.

c) Realizar controles de laboratorio cuando se considere indicado.

d) Informar a los pacientes para el mejor cumplimiento y adherencia al tratamiento en las situaciones en que se considere conveniente, aunque de forma general la información inicial deberá darla el médico prescriptor.

En conclusión nos proponemos impulsar esta nueva estrategia, a través del impulso de las Comisiones de Trombosis donde ya existan o de creación donde no las haya, implicando a todos los servicios relacionados con la trombosis, y sin ánimo de protagonismo.

La Granja Noviembre 2010

